



# **UNIVERSIDAD VERACRUZANA MAESTRÍA EN GESTIÓN DE LA CALIDAD**

**SEDE: FACULTAD DE ESTADÍSTICA E INFORMATICA,  
XALAPA**

## **GESTIÓN DE LA CALIDAD DE LA ESTADÍSTICA PÚBLICA**

**TRABAJO RECEPCIONAL  
(MONOGRAFÍA)**

**QUE COMO REQUISITO PARCIAL PARA OBTENER  
EL GRADO DE MAESTRO EN GESTIÓN DE LA  
CALIDAD PRESENTA:**

**JOSÉ MANUEL JIMÉNEZ MORA**

**TUTOR:  
Mtro. Julián Felipe Díaz Camacho**

**Xalapa - Enríquez, Veracruz, agosto de 2009**

## **DATOS DEL AUTOR**

José Manuel Jiménez Mora nació el 6 de agosto de 1973 en la Ciudad y Puerto de Veracruz. Cursó sus estudios de educación primaria en la Ciudad de México; en 1985 llega a la Ciudad de Xalapa en donde cursa sus estudios de nivel medio y superior. En 1997, egresa de la Licenciatura en Estadística de la Universidad Veracruzana. Ese mismo año se incorpora a la Oficina del Programa de Gobierno, donde se desempeña hasta la fecha como Analista Estadístico. En 1999, obtiene el grado de Licenciado en Estadística mediante la defensa de la tesis titulada “Selección de las variedades de mango Cv. Manila poco alternantes a nivel productivo, con métodos estadísticos”, misma que expone en el XVI Foro Nacional de Estadística. Durante 2000, participa en el diseño, desarrollo, implantación y certificación del Sistema de Gestión de la Calidad del proceso de integración del Informe de Anual del C. Gobernador del Estado de Veracruz de Ignacio de la Llave, convirtiéndose en el primer informe de gobierno certificado bajo las Normas ISO en el país. En 2004, egresa de la Especialización en Métodos Estadísticos de la Universidad Veracruzana, obteniendo el tercer lugar de aprovechamiento de su generación. En 2009, recibe la constancia que lo acredita como Auditor Interno, otorgada por la empresa *IQS Corporation*, S.A. de C.V. y se integra al equipo auditor de la Dirección de Documentación e Informe de Gobierno de la Oficina del Programa de Gobierno y Consejería Jurídica.

# ÍNDICE

<b>I. INTRODUCCIÓN .....</b>	<b>1</b>
<b>II. DESARROLLO TEMÁTICO.....</b>	<b>8</b>
II.1 Marco teórico .....	8
II.2 Estadística pública.....	13
II.2.1 Aspectos generales .....	13
II.2.2 Fuentes generadoras de la estadística pública .....	20
II.2.3 Credibilidad en la estadística pública .....	21
II.2.4 Estadística pública en México .....	28
II.3 Cultura estadística .....	46
II.3.1 Aspectos generales .....	46
II.3.2 Importancia de la cultura estadística .....	48
II.3.3 Actualidad de la cultura estadística en México .....	50
II.4 Gestión de la calidad de la estadística pública .....	53
II.4.1 Aspectos generales .....	53
II.4.2 Principios Fundamentales de las Estadísticas Oficiales .....	55
II.4.3 Dimensiones de la calidad de la estadística pública .....	59
II.4.4 Guías internacionales para evaluar la calidad de las estadísticas públicas .....	65
<b>III. CONCLUSIÓN .....</b>	<b>75</b>
<b>REFERENCIAS .....</b>	<b>78</b>
<b>LISTA DE ANEXOS.....</b>	<b>84</b>

# I. INTRODUCCIÓN

La estadística pública, también llamada estadística oficial, es un instrumento estratégico para el diseño de políticas públicas apropiadas, la adopción de decisiones oportunas y el ejercicio de gestiones eficientes, transparentes y responsables. Por tal motivo, toda la información estadística que se genere en los organismos e instituciones públicas debe ser confiable y de calidad.

Uno de los principales problemas que encuentran los usuarios de la estadística pública es el disponer de información estadística que sea homogénea y comparable, dado que las instituciones productoras de ella, no hacen un tratamiento específico de los datos estadísticos ni en su proceso de recolección ni en su posterior depuración y presentación a los usuarios o clientes finales.

Es en este contexto que la gestión de la calidad de la estadística pública adquiere una alta importancia tanto en las instituciones que las generan como en los procesos mismos de producción y difusión de estadísticas, y el establecimiento de sistemas o modelos para mejorar la calidad, tanto en las propias instituciones como en los procesos estadísticos, es un tema que día a día adquiere mayor relevancia en las instituciones públicas. La importancia de la estadística pública para conocer objetivamente la realidad de la situación de un país, estado o municipio es globalmente aceptada y, por lo mismo, su calidad y las mediciones e instrumentos que se utilizan para evaluarla son considerados elementos prioritarios en sus procesos de producción y de gestión (Tarazona, 2006).

La estadística, en su conceptualización más simple, está definida como la ciencia especializada en contar sucesos, personas o cosas y ordenar la información obtenida en tablas, bases de datos y gráficas, a fin de facilitar su análisis (<http://www.inegi.org.mx>, 2009). Una definición más enfocada al aspecto matemático, por llamarlo de alguna manera, está dada por Montgomery (2007), quien define a la estadística como la ciencia de analizar datos y sacar

conclusiones, tomando en consideración la variación de los datos. La definición de estadística pública guarda más relación con la primera de las definiciones expresadas.

La estadística pública son todos aquellos datos y estadísticas definidas, generadas, elaboradas y publicadas por las diferentes dependencias y organismos que componen la Administración Pública; ésta es obtenida a través de censos, encuestas por muestreo o bien mediante el aprovechamiento de registros administrativos, que no es otra cosa más que los datos que recaba alguna institución u organismo público como parte de su función específica (INEGI, 2006).

De acuerdo con Aguilera (2003), es más propio usar la denominación de estadísticas públicas, en vez de, estadísticas oficiales. No es que no se deba utilizar este último término, pero el término de estadísticas públicas, connota más claramente la propiedad última de la información que producen las instituciones de carácter público. No obstante ello, en el presente trabajo se utilizan ambos términos de manera indistinta.

Las estadísticas públicas son una de las piedras angulares del buen gobierno y de la confianza del público en el buen gobierno. La disponibilidad de estadísticas públicas objetivas y fiables inspira confianza entre la población y las organizaciones nacionales e internacionales en la integridad del gobierno y del proceso de adopción de decisiones públicas en los ámbitos económico, social y ambiental de un país. Para que tengan utilidad práctica, las estadísticas deben ser pertinentes y de una calidad adecuada, y presentarse de una manera que facilite su uso correcto. Para ello es esencial comprender las necesidades de los usuarios (Consejo Económico y Social, 2004).

Varela (2003), menciona que el enfoque de la gestión de calidad total de la producción de estadísticas públicas, sigue la definición de la norma ISO 8402, que considera la calidad como: “El total de las características de un producto ó servicio para satisfacer necesidades explícitas e implícitas de los usuarios”.

Aunque no existe una definición de calidad de la información estadística acordada internacionalmente y que tradicionalmente la calidad se haya referido de manera principal a la

exactitud de las estadísticas, ha venido ganando consenso la referencia de la calidad de la información estadística a todos los aspectos que tienen que ver con la satisfacción de las expectativas de los diferentes interesados en los productos estadísticos y en sus procesos de producción y de gestión. De esta forma, se puede definir la calidad de la información estadística como: el grado en el cual la información estadística y su proceso de producción satisfacen las expectativas de sus diferentes interesados (Tarazona, 2006).

Sin embargo, es imprescindible no perder de vista que los interesados son tanto los usuarios de los productos estadísticos como las personas que participan en los procesos de producción y de gestión de los mismos. Si queremos que se produzcan estadísticas de calidad es necesario, antes que nada, crear una cultura estadística en las personas que participan en los procesos de producción y gestión estadística. La cultura estadística se define mediante dos componentes interrelacionados: a) capacidad para interpretar y evaluar críticamente la información estadística, los argumentos apoyados en datos o los fenómenos aleatorios que las personas pueden encontrar en diversos contextos, incluyendo los medios de comunicación, pero no limitándose a ellos, y b) capacidad para discutir o comunicar sus opiniones respecto a tales informaciones estadísticas cuando sea relevante (Batanero, 2002).

La gestión de la calidad de la estadística pública es un tema relativamente nuevo, sin embargo se han publicado trabajos de diversa índole sobre este tema. Uno de los primeros trabajos de los que se tiene registro fue el de Petterson (1992), quien planteó que la calidad en la información estadística debe definirse como el punto en que las estadísticas satisfacen las necesidades y exigencias de los usuarios actuales y potenciales, además expresa que el valor de la información está en función de varios factores: contenido, puntualidad, comparabilidad, exactitud y disponibilidad. Los primeros tres factores conforman la pertinencia de la información estadística. Es así que, se pueden identificar tres aspectos principales de la calidad de la información estadística: pertinencia, exactitud y disponibilidad.

Al respecto Karr. *et. al.* (2002) menciona que la calidad de la información estadística es un problema antiguo que ha requerido de nuevas dimensiones. Al principio se trataba de una cuestión científica con raíces en la medición del error estándar y la representatividad de las

muestras. Hoy en día, la calidad de la información estadística es la capacidad de ser usada efectiva, económica y rápidamente para tomar y evaluar decisiones.

También podemos citar el trabajo de Elvers (2002), quien dice que la calidad de las estadísticas presentadas por las instituciones públicas, hoy en día, debe estar orientada a la satisfacción del usuario. Esto, debido a que un particular grupo de datos puede ser utilizado de diferentes formas, y diferentes usuarios tienen diferentes necesidades; lo que naturalmente complica la gestión de la calidad de las estadísticas y eleva el costo de producción, y necesariamente debe ser tomado en cuenta, pero no debe considerarse como un atributo de calidad.

Traslaviña (2002), señala que la calidad no es una característica absoluta en la estadística, sino que se relaciona con el propósito para el cual se utiliza dicha estadística y quien la utiliza. Por ello, es necesario aceptar que existen conflictos por la calidad, dado que el tipo de clientes y partes interesadas es normalmente muy diverso, van del sector público al sector privado; del gobierno central a los gobiernos locales; de los gremios, los investigadores y académicos, a los periodistas y los estudiantes o al ciudadano en general; y de las agencias internacionales a las organizaciones no gubernamentales. También menciona que es frecuente que existan diversos intereses, por ejemplo, en aspectos como la puntualidad, actualizaciones y mantenimiento de series, niveles de agregación y desagregación, estimaciones y niveles de exactitud. Finalmente plantea que, para lograr un buen cumplimiento en la calidad, se requiere una actuación precisa en los ámbitos de la gestión de las instituciones públicas, en la gestión de los procesos estadísticos, en la definición de los productos y en los servicios asociados.

Algunos autores proponen la utilización de métodos estadísticos avanzados para mejorar la calidad de la estadística pública, en ese sentido Camones (2002, p. 11), señala que: “Si bien el control de calidad de la información se realiza de forma detallada y rigurosa, basándose en el elevado conocimiento sectorial con el que cuentan las personas que trabajan en la elaboración de estas estadísticas, se observa que no se utilizan en mejor medida métodos estadísticos de control de calidad. Por ello se considera conveniente, la utilización de métodos y modelos estadísticos en la fase de control de calidad, que puede complementar los métodos utilizados

hasta ahora, basados fundamentalmente en el conocimiento del sector, con el objeto de mejorar la calidad y la rapidez de la información. Dentro de los métodos estadísticos de control de calidad, se propone utilizar las técnicas estadísticas conocidas como métodos de depuración selectiva, basadas en modelos de series temporales”.

Debemos mencionar también el trabajo de Viggo. *et. al.* (2003), en el cual se señala que, tradicionalmente la calidad de la estadística en las instituciones públicas se enfocaba a tratar de evitar los errores de publicación o los de muestreo en aquellos casos que aplicaba. Sin embargo, en los últimos años el concepto de calidad se ha hecho gradualmente más comprensivo, enfocándose particularmente en la relevancia y la accesibilidad de la información para los usuarios. Una década atrás, la estadística pública estaba diseñada para satisfacer las necesidades de los planificadores y los tomadores de decisiones. Pero durante los últimos diez años la estadística pública se ha encontrado con la obligación de satisfacer las necesidades de la sociedad en general, así como, de usuarios más especializados.

El Instituto Nacional de Estadística de España (INE), durante su ponencia en la Segunda Reunión de la Conferencia Estadística de Las Américas de la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) en 2003, presentó las siguientes acciones o instrumentos para mejorar la calidad de las estadísticas oficiales: a) elaboración de informes estándar de calidad con indicadores cualitativos y cuantitativos de los dominios de calidad definidos y medición de sus mejoras; b) utilización de modelos de medición de calidad en los institutos; c) mejoramiento en las relaciones con las unidades informantes, facilitando la forma de proporcionar los datos y reduciendo la carga de respuesta; d) realización de encuestas de satisfacción de los usuarios; e) realización de foros de diálogo productores-usuarios; f) elaboración de manuales que permitan al personal conocer temas como “mejores métodos empleados”, “buenas prácticas en la elaboración de estadísticas oficiales” e “identificación de las variables clave en el proceso, medición y análisis”, entre otros; g) elaboración de una lista de verificación (*check list*) genérica para programas sencillos de autoevaluación de los responsables de las encuestas; h) realización de auditorías internas, externas, puntuales, continuas para conocer las fallas producidas en la realización de una investigación estadística, sus causas y limitaciones; i) elaboración y distribución de documentos sobre la misión y



políticas de difusión y calidad de la institución; y j) ejecución de programas de formación en materia de calidad para el personal.

Algunos otros autores han enfocado sus trabajos en aspectos o dimensiones de la calidad de la información pública específicos, tal es el caso de Kirkendall (2003), quien centrándose en la dimensión de la coherencia y comparabilidad de los datos, expone que las instituciones que producen estadística oficial tienen tres corresponsabilidades: 1) Las instituciones deben establecer estándares básicos de calidad para la información que distribuyen; 2) Las instituciones deben desarrollar procedimientos de gestión para prevenir la diseminación de datos con poca calidad; y 3) Las instituciones deben tener un mecanismo administrativo que permita a los usuarios solicitar correcciones de información. Esto, con la finalidad de detectar oportunidades de mejora en los procesos.

Arango. *et. al.* (2005, p. 92), dice que: “Mejorando la organización se podría conseguir una producción estadística similar en cantidad y calidad empleando menos recursos humanos y materiales; o, lo que sería preferible, se podría incrementar de manera notable la fiabilidad y extensión de la producción estadística actual con los medios que se manejan hoy en día. En definitiva, se trata de producir estadísticas de calidad, comparables, que satisfagan demandas concretas con el nivel de detalle necesario en cada caso y difundidas de manera adecuada. Éstas son las nuevas demandas de información que los organismos estadísticos tendrán que satisfacer.” Además añade: “...la organización estadística debe partir del hecho de que unas estadísticas de calidad desempeñan un papel central en la salud democrática de una sociedad, y como tal constituyen un bien público al que tienen derecho todos los ciudadanos”.

En 1994, la Organización de las Naciones Unidas aprobó los Principios Fundamentales de las Estadísticas Oficiales, documento que compuesto por 10 principios en los que se destacan la pertinencia y el profesionalismo. De estos principios provienen las llamadas dimensiones de la calidad de las estadísticas oficiales y que nos revelan el carácter multidimensional de la calidad de las estadísticas públicas.

Tomando como base los Principios Fundamentales de las Estadísticas Oficiales y las dimensiones de la calidad que de ellos se desprenden, diversas instituciones de carácter

internacional han desarrollado guías para evaluar la calidad de la estadística que se genera en los organismos públicos, siendo los más importantes a nivel internacional el Marco para la Evaluación de la Calidad de los Datos del Fondo Monetario Internacional y el Código de las Buenas Prácticas de las Estadísticas Europeas de la Oficina de Estadísticas de las Comunidades Europeas.

Analizando las teorías y prácticas anteriormente expuestas, pero sobre todo entendiendo que lo más importante es satisfacer las necesidades de los usuarios, se pretende desarrollar un documento que sirva para fomentar una cultura estadística en las organizaciones de carácter público con la finalidad de que generen información estadística de calidad.

Este trabajo persigue contribuir al incremento de la cultura estadística dentro de la Administración Pública Estatal y, por tanto, a facilitar el encauzamiento de los esfuerzos de los interesados en la utilización de la información oficial como instrumento de desarrollo económico, social, ambiental y político. El propósito primordial es la conveniencia de disponer de un medio que permita a los diferentes interesados en la estadística pública y en sus procesos de producción y de gestión, asegurar la calidad de éstos.

Dentro del desarrollo temático de esta investigación se cuenta con un primer apartado que contiene un marco teórico que detalla cada uno de los elementos de la teoría que serán utilizados en el desarrollo de la investigación. En el segundo apartado se explica qué es la estadística pública, las fuentes que la generan, su importancia en la toma de decisiones estratégicas, así como, la historia, desarrollo y situación actual en nuestro país. En el tercer apartado se reflexiona sobre la importancia de crear una cultura estadística en las personas que participan en la producción y gestión de las estadísticas públicas. Asimismo, se pretende destacar la relevancia de fomentar la cultura estadística en los usuarios de la estadística pública para fomentar su uso para la toma de decisiones. Por último, en el cuarto apartado, se desarrolla una guía metodológica que proporciona las bases teóricas sobre las técnicas y herramientas para gestionar la calidad de la estadística pública en sus etapas de desarrollo, captación y presentación a los usuarios. Del mismo modo ayudará a entender la calidad de la estadística pública desde el punto de vista de los usuarios.

## **II. DESARROLLO TEMÁTICO**

### **II.1 Marco teórico**

El desarrollo económico y social de los países depende en gran medida de la información estadística que utilizan los encargados de definir las políticas públicas. Las decisiones serán cada día más eficaces en la medida en que se mejore la calidad de la información estadística en la que se basan. En los países son varias las instituciones que desarrollan procesos de producción estadísticos, tales como institutos de estadística nacionales, secretarías, sistemas de información sectoriales, instituciones especializadas, etc.

La denominada estadística pública suministra la información que soporta la definición, el seguimiento y la evaluación de las políticas públicas de acuerdo con los fines de cada estado o sociedad. Hoy en día, cada vez se avanza más en los niveles de coordinación e integración de estas estadísticas a través de los denominados Sistemas Nacionales de Estadística, y ya se inician experiencias de integración hacia sistemas de información más amplios.

De manera general, la misión de estos Sistemas Nacionales de Estadística contempla las siguientes grandes acciones: a) planificar, integrar y coordinar las actividades estadísticas de los países; b) armonizar la información estadística a través de normas y estándares; c) fomentar el desarrollo de las estadísticas y su correcta aplicación; d) Mejorar los métodos estadísticos y la difusión de sus resultados; y e) impulsar la cultura estadística de la población. Estas acciones conllevan la adopción de marcos normalizados de conceptos, definiciones, clasificaciones y nomenclaturas que faciliten la comparabilidad y el flujo e intercambio y la integración de toda información que se produce (Traslaviña, 2002).

Para una institución pública que genera estadística, la confiabilidad de la información que produce es vital. Su cuestionamiento equivale a la duda sobre el crédito que merece la propia institución; su reputación de fuente independiente y objetiva de información fidedigna está en peligro. A esto se le suma el riesgo de que los debates sobre políticas públicas se centren más

en quién tiene las cifras correctas que en la evaluación de las ventajas e inconvenientes de las posibles alternativas. Por consiguiente, el mantenimiento de la calidad es un factor fundamental en la administración de cualquier institución que sea productora de estadística (Statistics Canada, 2003).

La calidad no es un concepto fácil de definir. El término se ha usado demasiado en las dos últimas décadas. La corriente de gestión de calidad total y otros métodos de administración han ampliado el concepto más allá de lo que en estadística tradicional se entendía por calidad de los datos definida, entre otros, por el error cuadrático medio de un estimador. La dificultad de los estadísticos para definir la calidad de la información que producen se origina en el hecho de que se trata de algo de lo que ya se han ocupado. Su formación apunta, de principio a fin, a optimizar la calidad de las estimaciones estadísticas, el ajuste de los modelos o el acierto de las decisiones que se toman en contextos de incertidumbre. Mediante el empleo de conceptos como el error estándar, el sesgo, la bondad del ajuste y el error en la prueba de hipótesis, han elaborado una metodología de estimación y análisis en la que la calidad de los datos, tal y como se define en un cierto sentido muy preciso, tiene un papel fundamental (Brackstone, 2003).

Pero el término calidad ha adquirido un sentido más amplio en el campo de la gestión de las organizaciones. Según Arribas (2003), la gestión de calidad total y otras filosofías de administración han hecho hincapié en la adecuación de los productos y servicios finales al usuario, en la incorporación de la calidad a los procesos de producción y distribución y en la importancia de la participación de los empleados en la etapa de rediseño y su compromiso con la optimización del producto y servicio finales. Los métodos estadísticos cumplen un importante papel en estos sistemas de gestión, pero son parte de un esquema más amplio.

Si las necesidades de los clientes o usuarios deben ser el principal aspecto en la determinación de las actividades y la evaluación del desempeño de una institución productora de estadísticas, se puede afirmar que el concepto de calidad en estas instituciones abarcará aquellos aspectos de los resultados estadísticos que reflejen su adecuación al uso de los clientes. Pero, como las instituciones públicas tienen tantos y tan variados clientes, y cada uno puede emplear la

información estadística de distintas formas, la anterior no es una definición funcional. Sin embargo, permite analizar de manera más sistemática las facetas fundamentales de este concepto amplio de calidad, que trasciende claramente la importancia que los estadísticos siempre le asignaron a la exactitud, el aspecto de la calidad que más se presta a un desarrollo matemático riguroso (Arribas, 2003).

Una de las instituciones pioneras en el aseguramiento de la calidad de la estadística pública fue *Statistics Sweden*, quienes en 1992 establecieron una de las primeras definiciones de calidad en la información estadística. Para *Statistics Sweden* la calidad se definía en hasta qué punto las estadísticas satisfacían las necesidades y exigencias de la información estadística de los usuarios actuales y potenciales. En esta definición se pueden identificar tres aspectos principales de la calidad de la información estadística: pertinencia, exactitud y disponibilidad (Petterson, 1992).

La Organización de las Naciones Unidas (ONU) aprobó en 1994 Los Principios Fundamentales de las Estadísticas Oficiales, un documento que contiene diez principios (ver Anexo 1), en el que enfatizan la pertinencia y el profesionalismo. La División de Estadísticas de la ONU tiene en cuenta que la calidad de las estadísticas públicas y, en consecuencia, la calidad de la información de que dispone el gobierno, la economía y el público, dependen en gran medida de la colaboración de los ciudadanos, las empresas y otras fuentes que deben proporcionar datos pertinentes en forma veraz y oportuna. La calidad también tiene que ver con la cooperación entre quienes producen y quienes usan las estadísticas, por cuanto se trata de satisfacer las necesidades de los usuarios.

De dichos principios emanan todas las relaciones que indican que la calidad estadística es multidimensional y supera los simples aspectos técnicos de la investigación estadística. Cada una de estas dimensiones tiene características y requerimientos propios que determinan, a su vez, atributos de calidad para el trabajo estadístico. En estos principios se define de forma ampliada el concepto tradicional de calidad y derivan los criterios (estándares o dimensiones) de aceptación generalizada, considerados importantes para medir de alguna manera la mejora continua que pueda producirse en la actividad y en los productos estadísticos. Los criterios

generalmente aceptados que se incluyen en el concepto más amplio de calidad se refieren a: relevancia, exactitud, oportunidad y puntualidad, accesibilidad y claridad, comparabilidad, coherencia y completitud (Naciones Unidas, 2004).

Basándose en los Principios Fundamentales de las Estadísticas Oficiales y en las dimensiones de calidad emanadas de ellos, diferentes entidades multilaterales entre las que destacan el Fondo Monetario Internacional y la Oficina de Estadísticas de las Comunidades Europeas han expedido guías internacionales para evaluar la calidad de un producto estadístico.

El Marco para la Evaluación de la Calidad de los Datos (MECAD)<sup>1</sup> es un esquema que ha sido desarrollado por el Fondo Monetario Internacional (FMI) como una metodología para evaluar la calidad de los datos y reúne las mejores prácticas, conceptos y definiciones estadísticas internacionalmente aceptadas. Se sustenta en los criterios de las Naciones Unidas que aparecen en los Principios Fundamentales de las Estadísticas Oficiales y es una evolución de la iniciativa del FMI en torno a las Normas Especiales de Divulgación de Datos (NEDD) y al Sistema General de Divulgación de Datos (SGDD). Este sistema permite además tener una visión integral de la calidad de los datos, en los que se reconocen las interrelaciones, incluidas las ventajas comparativas, entre los elementos de calidad, y permite poner énfasis en diversas categorías de datos y usos/usuarios. Asimismo, permite identificar características de gestión de los sistemas, procesos y productos estadísticos relacionados con la calidad de los datos.

El MECAD proporciona una estructura para comparar las prácticas estadísticas actuales con las prácticas óptimas, entre ellas las metodologías de aceptación internacional. Éste ha demostrado tener valor para ofrecer orientación en los siguientes ámbitos por lo menos a tres grupos de usuarios: a) al personal técnico del FMI para evaluar políticas, preparar informes sobre la observancia de códigos y normas (IOCN) y diseñar la asistencia técnica; b) a los países en los esfuerzos que despliegan, por ejemplo, para realizar sus propias evaluaciones; y c) a usuarios que evalúan la calidad de las estadísticas para analizar políticas, pronósticos y comportamiento económico (FMI, 2004).

---

<sup>1</sup> En el sitio en Internet del FMI está disponible documentación metodológica y casos prácticos sobre el MECAD ([http://dsbb.imf.org/Applications/web/dqrs/dqrs\\_dqaf\\_esp/](http://dsbb.imf.org/Applications/web/dqrs/dqrs_dqaf_esp/)).

La calidad de las estadísticas que elaboran y difunden las diferentes entidades productoras de la Unión Europea se rigen por unos principios universales que se definen en La Oficina de Estadísticas de las Comunidades Europeas (EUROSTAT)<sup>2</sup> y que se exponen en El Código de Buenas Prácticas de las Estadísticas Europeas. Este código se centra en normas de alcance europeo y tiene como objetivo reforzar la independencia, la integridad y la responsabilidad de las autoridades estadísticas; constituye un paso adelante en el proceso continuo de mejora de la estadística en Europa.

El Código de buenas prácticas tiene el doble propósito de: a) aumentar la confianza en la independencia, la integridad y la responsabilidad de las autoridades nacionales de estadística y de EUROSTAT, así como en la credibilidad y la calidad de las estadísticas que elaboran y difunden; y b) promover la aplicación de los mejores principios, métodos y prácticas entre todos aquellos que elaboran las estadísticas europeas a fin de aumentar su calidad (Comisión de las Comunidades Europeas, 2005).

El código está compuesto por quince principios que están agrupados en tres apartados: a) entorno institucional que incluye los principios de independencia profesional, mandato de recogida de datos, adecuación de los recursos, compromiso de calidad, confidencialidad estadística, imparcialidad y objetividad; b) procesos estadísticos que contiene los principios de metodología sólida, procedimientos estadísticos adecuados, una carga para los encuestados que no sea excesiva, relación coste-eficacia; y c) producción estadística que agrupa los principios de pertinencia, precisión y fiabilidad, oportunidad y puntualidad, coherencia y comparabilidad, accesibilidad y claridad.

La Conferencia Estadística de las Américas de la Comisión Económica para América Latina (CEA-CEPAL)<sup>3</sup> aconseja que las instituciones productoras de estadísticas públicas, en forma paulatina, realicen informes estándar sobre el estado de la calidad de las estadísticas dando

---

<sup>2</sup> En el sitio en Internet de la EUROSTAT está disponible documentación metodológica y casos prácticos sobre El Código de Buenas Prácticas de las Estadísticas Europeas (<http://epp.eurostat.ec.europa.eu>).

<sup>3</sup> En el sitio en Internet de la CEA-CEPAL existe información sobre las diferentes actividades y proyectos que lleva a cabo la CEPAL en materia de estadísticas (<http://www.eclac.cl/ceacepal/index.htm>).

aplicación a los atributos de relevancia y completitud, exactitud y precisión, oportunidad, puntualidad, accesibilidad y claridad, comparabilidad y coherencia. Esto implica hacer un seguimiento sistemático de los programas de calidad, en los que se evalúen las mejoras implementadas. La evaluación se realiza mediante el desarrollo de indicadores adecuados para cada atributo.

## **II.2 Estadística pública**

### **II.2.1 Aspectos generales**

Antes de definir qué son las estadísticas oficiales conviene hacer un recuento de la cronología de la estadística a nivel mundial (INEGI, 2009).

En 1532 por temor a las pestes, comienzan a registrarse regularmente las defunciones en Inglaterra.

En 1540, Sebastián Muster realiza una compilación estadística de los recursos naturales, la organización política, el comercio y el poderío militar, trabajos que contribuyen a la inferencia y la teoría estadística.

En 1657, los hermanos Huygens, matemáticos y geómetras holandeses (contemporáneos de Pascal), desarrollan la primera tabla de mortalidad, la cual tuvo gran trascendencia en la estadística.

En 1663, Jean Baptiste Colbert, Ministro de Finanzas en Francia, envía un cuestionario a los intendentes de ese país. Poco después, inicia varias encuestas y la publicación mensual de estadísticas vitales.

En 1666, en Quebec, Canadá, se realiza el primer censo de población del continente americano.



En 1686, Sébastien Le Prestre de Vauban, ingeniero militar francés, redacta “Metodología general y fácil para efectuar el recuento de la población”.

En 1736, en Suecia se obliga a cada parroquia para que proporcione al Estado la cifra anual de nacimientos y muertes.

En 1749, se efectúa el primer censo nacional de población en Suecia.

En 1769, en Dinamarca y Noruega, se efectúan los primeros censos de población.

En 1777, realización del censo de población en la provincia de Cartagena de Indias (Colombia), capital del Nuevo Reino de Granada.

En 1778, en Chile, se realiza el primer censo de población. Además, Juan José de Vértiz y Salcedo (novohispano, gobernador y capitán general de Río de la Plata, Argentina) ordena un censo de población.

En 1790, inicia el primer censo de población de los Estados Unidos de América.

En 1791, establecimiento del primer censo francés, producto de la Revolución.

En 1800, surge la Oficina de Estadística en Francia, primera en el mundo. Además, se realiza en Inglaterra el primer censo de población y vivienda.

En 1802, se crea la primera Oficina de Estadística en Rusia.

En 1841, Adolphe Quételet establece la oficina de Estadística Central en Bélgica.

En 1844, Costa Rica realiza el primer censo de habitantes.

En 1849, Suecia inicia la periodización de los censos.

En 1857, en España se realiza el primer censo moderno.

En 1858, publicación de la “Estadística general de la República de El Salvador”. Además, se crea la Oficina Central de Estadística en Suecia.

En 1890, realización del censo en los Estados Unidos de América donde se utiliza, por primera vez, una máquina de tarjetas perforadas que son creadas por el científico e informático, estadounidense, Hermann Hollerith.

En 1902, se crea la Oficina de los Censos de Estados Unidos de América como institución permanente.

En 1918, se crea la Oficina de Estadística de Canadá.

En 1940, Fundación en Washington, D.C. (Estados Unidos de América) del Instituto Interamericano de Estadística (IASI, por sus siglas en inglés).

En 1945, Joseph J. Spengler, economista y demógrafo norteamericano, realiza estudios sobre la población, su crecimiento y los efectos económicos de los cambios demográficos.

En 1958, El Centro Latinoamericano de Demografía (CELADE) se funda en Santiago de Chile. Además, el Instituto Nacional de Estadística de España (INE) comienza a editar la “Revista Estadística Española”.

En 1966, Simon Kuznets, economista nacido en Ucrania y nacionalizado estadounidense, examina el crecimiento de la población y la disminución de la mortalidad.

En 1967, Roland Pressat, profesor y demógrafo francés, publica su obra “El análisis demográfico, métodos, resultados y aplicaciones”.

En 1971, La Oficina de Estadística de Canadá pasa a ser Estadísticas de Canadá.

En 1973, se crea la Asociación Internacional de Estadísticos en Encuestas (IASS, por sus siglas en inglés), que establece su sede en Libourne, Francia.

En 1974, en Bucarest, Rumania, es celebrada la Primera Conferencia Internacional sobre Población.

En 1977, se crea la Asociación Internacional de Estadísticas en Computación (IASC, por sus siglas en inglés).

En 1984, Richard Stone, economista británico, recibe el Premio Nobel de Economía por su impulso al Sistema de Cuentas Nacionales. Además, la Organización de las Naciones Unidas propone el esquema para la elaboración de estadísticas del medioambiente.

En 1986, se crea la Asociación Internacional de Estadísticas Oficiales (IAOS, por sus siglas en inglés).

En 1993, la ONU da a conocer el Sistema de Cuentas Nacionales, aplicable a todo el orbe.

En 1994, la Comisión de Estadística de las Naciones Unidas adopta los Principios Fundamentales de las Estadísticas Oficiales. En ese mismo año, se realiza la III Conferencia Internacional sobre la Población y el Desarrollo en el Cairo, Egipto.

En 1996, se comienza a editar la revista “Fuentes Estadísticas” que produce el INE de España, junto con EUROSTAT y la Universidad Autónoma de Madrid. Durante ese mismo año, el Fondo Monetario Internacional establece el Estándar Especial para la Diseminación de Datos (SDDS, por sus siglas en inglés).

En 1997, el Fondo Monetario Internacional aprueba el Sistema General de Diseminación de Datos (GDDS, por sus siglas en inglés).

En 1999, se crea la iniciativa para la Colaboración en las Estadísticas para el Desarrollo del Siglo XXI (Paris21, por sus siglas en inglés), fundada por la ONU, EUROSTAT, OCDE y el FMI. Ese mismo año se establece el Instituto de Estadística de la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO).

En 2000, el Consejo Económico y Social de las Naciones Unidas instaura la Conferencia Estadística de las Américas de la Comisión Económica para América Latina y el Caribe.

En 2001, el Fondo Monetario Internacional da a conocer su Marco para Evaluar la Calidad de los Datos (MECAD).

En 2005, el Comité de Coordinación de Actividades de Estadística de las Naciones Unidas adopta los Principios que Rigen las Actividades Estadísticas Internacionales. Durante el

mismo año, la EUROSTAT da a conocer su Código de Buenas Prácticas de las Estadísticas Europeas.

En 2006, la Comisión de Estadísticas de las Naciones Unidas crea el sitio web para el Desarrollo de los Sistemas Estadísticos Nacionales (DNSS, por sus siglas en inglés), que sirve como una base de conocimientos sobre las estadísticas públicas.

Posteriormente, es importante establecer qué son las estadísticas oficiales. En 1993 en el Reino Unido se dio una respuesta a esto: “Las estadísticas oficiales son recolectadas por el gobierno para enriquecer el debate, la toma de decisiones y la investigación tanto dentro del gobierno como en la comunidad en general. Proporcionan una perspectiva objetiva de los cambios que suceden en la vida nacional y permiten comparaciones entre periodos de tiempo y áreas geográficas. El acceso abierto a las estadísticas oficiales proporciona a la ciudadanía algo más que sólo una fotografía de la sociedad. Le ofrece una ventana sobre el trabajo y desempeño del gobierno, mostrando el nivel de actividad del gobierno en cada área de la política pública, permitiendo calcular el impacto de las políticas públicas y de las acciones. Estadísticas sociales y económicas confiables son fundamentales para un gobierno abierto, además es responsabilidad del gobierno proporcionarlas y mantener la confianza de la sociedad en ellas” (McLennan, 2000).

Ahora que definimos que son las estadísticas oficiales conviene hablar un poco de los sistemas estadísticos oficiales; éstos son los conjuntos de actividades estadísticas oficiales realizadas en un país. Así como de las organizaciones estadísticas nacionales cuyo fin es proporcionar las estadísticas que se necesitan en el país; su razón de ser es el ayudar a la actividad del Estado y del público en general, descubrir la realidad para orientar mejor estas actividades. Por tanto, estas estadísticas han de ser tan variadas como sean dichas actividades.

La finalidad de formar un sistema estadístico es orientar las estadísticas hacia un objetivo común. El saber cuál será el sistema que necesita cada país radica en su entorno, cultura, económico, político, técnico e histórico.

En este sentido Calleja (1959) indica que, de acuerdo con el grado de centralización los sistemas se pueden dividir en:

1. Sistemas estadísticos descentralizados por campos con un mínimo de control o coordinación. Existe un sistema de este tipo cuando hay varias oficinas estadísticas a nivel nacional, cada una de las cuales es responsable de la recolección, elaboración y publicación de estadísticas en su propio campo, y existe algún grupo, comité u oficina que tiene un ligero control de todo el campo estadístico nacional. Esta oficina de control no tiene autoridad sobre las estadísticas que se llevan a cabo en los departamentos y oficinas, y no suele tener más misión que la de asesorar, pero sirve en cierto modo para que se mantenga una relación o cohesión entre las diversas unidades estadísticas.

2. Sistemas estadísticos descentralizados por campos estadísticos con una autoridad coordinadora. Este tipo de organización existe cuando hay alguna oficina, grupo o comité responsable y con autoridad para coordinar las actividades estadísticas dentro del país. Cada oficina puede especializarse y prestar una mayor atención a su propio campo estadístico y progresar de acuerdo con sus intereses y recursos. Las inconsistencias y duplicaciones tienden a eliminarse por el trabajo de un grupo de coordinación que también puede servir para estimular la producción de datos estadísticos en campos importantes desatendidos. Incluso cuando existe una coordinación efectiva se da también la duplicación de equipos y servicios generales, pero este tipo de sistema existe en la realidad en algunos países en que las actividades estadísticas son sumamente extensas, y de ahí que sea ventajosa la descentralización.

3. Sistemas estadísticos con una oficina principal para las estadísticas generales y una autoridad coordinadora. Este tipo de sistema surge como consecuencia de que ciertas estadísticas se deducen de las actividades administrativas de un departamento y son de interés para dicho departamento, mientras que hay otras que no se pueden obtener como subproducto del trabajo administrativo, sino que sirven a los fines generales de todos ellos y al país en su totalidad. Entonces en este sistema las estadísticas de tipo general y que no resultan automáticamente del trabajo de cualquier oficina, se agrupan en una oficina estadística

principal, que así puede estar encargada de los censos de población y posiblemente de otros, como el de viviendas, de agricultura, industria, movimiento natural de la población, etc.

4. Sistemas estadísticos con un departamento encargado de todas las estadísticas. En un sistema de este tipo hay un departamento u oficina dentro de la administración del Estado, que está encargado de todas las estadísticas sociales y económicas pertenecientes a todo el país. Esta oficina recoge, elabora y publica informaciones estadísticas sobre todos los aspectos de las actividades sociales y económicas del país, y además colabora con otros departamentos gubernamentales en la recolección de estadísticas administrativas y especializadas. Este sistema tiene las ventajas de que el personal muy especializado, tal como matemáticos, expertos en muestreo, economistas, geógrafos, etc., pueden emplearse ventajosamente desde un punto de vista técnico. Además, también es posible alcanzar un elevado grado de coordinación en los programas y métodos de las divisiones que componen dicho departamento estadístico. Análogamente también se puede alcanzar una gran economía en la concentración del equipo de tabulación, servicios de impresión, mantenimiento de listas de correo, utilización de los servicios de trabajo de campo y otros servicios generales.

5. Servicios estadísticos descentralizados por campos estadísticos sin control central ni coordinación. Se ha hecho referencia anteriormente al caso de países en que no existen sistemas estadísticos de acuerdo con un plan nacional. Este estado de cosas se daba en muchos de los países que hoy en día están a la cabeza en el campo estadístico, antes de que se sintiese la necesidad de una coordinación estadística bien organizada. En todos estos países las estadísticas surgieron para hacer frente a las necesidades de determinados ministerios y departamentos. Así, las estadísticas del comercio exterior fueron resultado de la responsabilidad de las autoridades aduaneras; los registros de nacimientos y defunciones fueron consecuencia de las necesidades de los ministerios a cuyo cargo estaba el estado personal de los individuos; las estadísticas de trabajo surgieron en los ministerios ocupados del bienestar de los obreros, etc.

## II.2.2 Fuentes generadoras de la estadística pública

La estadística pública se obtiene de diferentes fuentes como son las encuestas, los censos, los registros administrativos y los registros estadísticos

De acuerdo con Cárceles (2006, p.1): “Los censos y las encuestas tienen por objetivo servir de soporte para el conocimiento de la realidad y poder actuar sobre ella, están concebidos para ello y son los instrumentos estadísticos por excelencia.”

Una encuesta es una investigación sobre las características de una población, lo que significa recolectar datos acerca de los miembros de la población. Si cada unidad de la población se incluye en la encuesta, entonces se llama un censo. Es común el caso de que sólo una porción de la población es encuestada, entonces se denomina una encuesta muestral (Elvers, 2002).

En sus lineamientos de calidad, *Statistics Canada* (2003) utiliza el término encuesta genéricamente para cubrir una actividad que recolecta o adquiere datos estadísticos, incluyendo: a) un censo, el cual intenta recolectar datos de todos los miembros de la población; b) una encuesta muestral, en la cual los datos son recolectados de una muestra de los miembros de la población; c) colección de datos a partir de registros administrativos, en la cual los datos se derivan de archivos recolectados originalmente para propósitos no estadísticos y d) una actividad estadística derivada, en la cual los datos se estiman, modelan o se derivan de otra forma a partir de fuentes de datos estadísticos existentes.

Un registro estadístico es aquel que ha sido preparado con un objetivo estadístico. Es decir, estadísticas basadas en registros. Dicho registro será construido con registros administrativos o datos de encuestas, posiblemente una combinación (Elvers, 2002).

En este sentido, Cárceles (2006, p.1) menciona que: “Los datos estadísticos obtenidos a partir de la gestión administrativa no tienen en principio una finalidad de conocimiento; sin embargo, constituyen uno de los principales recursos que la estadística oficial ha utilizado para obtener datos significativos sobre diferentes aspectos de la realidad”.

En este contexto, Cárceles (2006, p.1) indica que: “A pesar de los inconvenientes que necesariamente surgen del aprovechamiento de los registros administrativos como fuente de información estadística alternativa, son para los municipios, unos instrumentos especialmente útiles debido a la gran dificultad que tienen los municipios para la obtención de datos estadísticos tanto en el ámbito municipal como inframunicipal (localidades), excepto los que se producen desde su propia administración municipal”.

Además, se tienen diferentes generadores de estadísticas como son: Países (en algunos conocidos como estado), Comunidades autónomas, Estados (conocidos como provincias), Municipios, Institutos de estadística u órganos u oficinas estadísticas públicas (como el INE en España, INEGI en México, INSEE en Francia, entre otros).

### **II.2.3 Credibilidad en la estadística pública**

Tener acceso a estadísticas públicas en las que podamos confiar, es esencial en cualquier sociedad sana. Las estadísticas estimulan el debate, informan a los tomadores de decisiones y permiten a la población juzgar si los organismos públicos se están desempeñando adecuadamente. Para que las estadísticas públicas cumplan con este importante rol, es necesario que la población tenga confianza en los organismos que las producen.

Es conveniente señalar porqué las estadísticas son determinantes. Las buenas estadísticas son esenciales para generar una pintura objetiva de la condición económica y social del país. También permiten comparaciones con otros países y son la llave para formular políticas efectivas (Paris21, 2004).

Las estadísticas oficiales son esenciales para indicar aquéllas personas y regiones que tienen grandes necesidades y el mejor uso para los escasos recursos de tal manera que permitan mejorar la salud, la vivienda y la educación (Paris21, 2004).

La comunidad internacional está de acuerdo que para el 2015: a) la proporción de personas en extrema pobreza tendrá que reducirse, al menos, a la mitad; b) tendrá que haber educación



primaria en todo el mundo tanto para niños como para niñas; y c) las tasas de mortalidad de niños menores a cinco años tendrá que reducirse a dos tercios y la mortalidad materna a tres cuartos. Dichos objetivos demandan buenas estadísticas oficiales para seguir la trayectoria de su progreso (Paris21, 2004).

Un ciudadano informado es un mejor ciudadano, bajo esta premisa se puede decir que las estadísticas posibilitan a las personas a tomar mejores decisiones sobre su vida diaria. Las estadísticas son indispensables para el negocio y la industria para tomar decisiones fundamentadas (Paris21, 2004).

Las buenas estadísticas permiten a los gobiernos informar a la sociedad sobre el avance de sus políticas y darle poder a los ciudadanos de evaluar su éxito. Son un factor clave en hacer transparentes a los gobiernos y ser responsables ante las personas. Las buenas estadísticas son una piedra angular de democracia (Paris21, 2004).

Es decir, se puede vincular el juicio que tienen los ciudadanos sobre la credibilidad en las estadísticas públicas y la gobernabilidad en las democracias. De hecho para que los ciudadanos cuenten con información estadística que dé cuenta de manera integral de los fenómenos más importantes para una sociedad, con el fin de mejorar la calidad de su participación, entonces las oficinas de estadística deben concentrarse en perfeccionar la calidad y transparencia de su confección estadística (Aguilera, 2003).

Las Naciones Unidas (2004) mencionan que, para tener credibilidad y desempeñar su función de brindar un flujo ininterrumpido de información útil y de excelente calidad al público en general y a los encargados de la formulación de políticas, es preciso que los organismos productores de estadísticas tengan una posición de independencia ampliamente reconocida. Sin la credibilidad derivada de un alto grado de independencia, los usuarios perderán la confianza en la exactitud y la objetividad de la información del organismo y quienes le proporcionan los datos estarán menos dispuestos a cooperar con él.

Al hablar de credibilidad en las estadísticas es importante notar que es un juicio de valor que emiten los usuarios respecto de éstas. En este sentido, la mayor o menor credibilidad de las

estadísticas producidas por un gobierno, es un tema para la sociedad. Es la ciudadanía la que tiene derecho a exigir una relación creíble con las estadísticas que se producen y es ella la que define el cumplimiento de las condiciones requeridas para estos efectos (Aguilera, 2003).

Las estadísticas públicas tienen una característica especial: los resultados de las actividades de un organismo productor de estadística deben ser reproducibles para ser creíbles, pero no es realista suponer que el usuario pueda reproducirlos. Este es el motivo de que los organismos productores de estadística deban esforzarse en fortalecer su credibilidad, y de que exista una extrema susceptibilidad ante cualquier ataque a su credibilidad, o a la posibilidad de que la sociedad pierda la fe en la confiabilidad de sus datos (Naciones Unidas, 2004).

Las estadísticas públicas creíbles proporcionan valiosos antecedentes a los ciudadanos para evaluar la calidad de las políticas públicas. Mejorando esta capacidad de evaluación, los ciudadanos potenciarán sus posibilidades de exigir cuentas públicas a las autoridades gobernantes y por tanto las autoridades mejoraran su desempeño (Aguilera, 2003).

Existen algunos atributos que se deben enunciar con respecto a la credibilidad de las estadísticas y son los siguientes (Aguilera, 2003):

1. Las estadísticas nunca son creíbles en sí, lo son en la medida que los usuarios afirman su valor en el uso.
2. La credibilidad estadística no es una variable sólo de dos valores (creíbles/no creíbles). Un usuario puede asignar distintos grados de credibilidad.
3. Desde la perspectiva de la comunidad social, en tanto las estadísticas sean más creíbles y más significativas, esta comunidad estará más dispuesta a aumentar la inversión de recursos públicos y privados para su producción.
4. La fuerte relación que existe entre la credibilidad de los institutos estadísticos y la transparencia institucional. Un proceso opaco siempre será objeto de sospechas. Por lo tanto, lo que se debe lograr es avanzar radicalmente en transparentar todos los procesos de

producción de los datos. Además, la manera específica y las prioridades sobre cómo realizar esta transparencia, deben ser definidas en conjunto con los usuarios.

5. Hay diferencias entre la credibilidad institucional y la credibilidad de las estadísticas en particular. Es decir, una institución puede ser en general creíble, pero esto no asegura la credibilidad en todas sus estadísticas.

6. Las resistencias que pueden generar estos procesos. Lograr mecanismos efectivos para acrecentar la credibilidad, no es algo inocuo para todo el mundo.

La credibilidad se deriva del respeto y confianza que los usuarios tengan por la organización productora y los datos que emanen de ella. Las instituciones que producen estadísticas se ganan el respeto y la confianza de la sociedad cuando exhiben una apertura acerca del origen de su información y las limitaciones de los datos que proveen, cuando muestran voluntad de entender y conocer las necesidades de los usuarios, y cuando tienen una postura de respeto y confianza hacia los usuarios de su información (National Research Council, 2009).

Aunado a esto, de acuerdo con Aguilera (2003, p.8-9) “la credibilidad se puede ver dentro de tres ámbitos: la credibilidad-manipulación, credibilidad-calidad metodológica y credibilidad-informantes. En el primero se enfoca a la posibilidad de manipulación de las estadísticas. Dada la complejidad de ciertas metodologías y las diversas etapas operativas involucradas, las estadísticas abren muchos espacios de riesgo para manipulaciones que no pueden ser advertidas por los ciudadanos. Otra asociación natural que suele ocurrir en ciertos ámbitos de la sociedad dice relación con la idea, fundada o no, que las estadísticas carecen del rigor metodológico esperado. Esto puede ocurrir específicamente, por ejemplo, en el caso de sectores más informados en asuntos estadísticos, económicos o sociales. La última tiene que ver con la credibilidad o confianza en que las oficinas estadísticas cumplirán la promesa legal de guardar el secreto estadístico”.

En este sentido Aguilera (2003) indica que existen dos condiciones que favorecen la credibilidad, la primera de ellas son las condiciones institucionales/estructurales, la segunda son las buenas prácticas de gestión.

Dentro de las condiciones institucionales / estructurales encontramos aspectos como:

1. Suficiente independencia institucional. Consiste en asegurar las normas jurídicas mínimas y/o prácticas institucionales constantes, tales que, generen suficiente confianza de entorno para los principales directivos de centros de estadística en su gestión técnica de la producción.
2. Organismo técnico supervigilante. La institucionalidad de un país debiera proveer de al menos un órgano técnico responsable de fortalecer la calidad estadística y de supervigilarla en todo el Sistema Estadístico Nacional.
3. Participación en los procesos de decisión y de la evaluación de la ejecución. En vistas a transparentar los procesos internos, la organización de los centros estadísticos debiera tener la obligación de convocar instancias representativas de los intereses públicos y privados. En estas instancias al menos se debiera consultar la opinión de los distintos asistentes sobre las materias expuestas, por ejemplo: Planes Nacionales, Planes Especiales, Sistemas Estadísticos, Calidad Estadística, Programas de Desarrollo, entre otras. En estas mismas instancias se podría dar a conocer el modo en que se ha cumplido la gestión.
4. Aplicación de los Principios Fundamentales de las Estadísticas Oficiales. Buena parte de las exigencias institucionales están reflejadas en los 10 Principios Fundamentales de las Estadísticas Oficiales de las Naciones Unidas, los cuales debieran incorporarse a la legislación estadística de todos los países.
5. Planificación estratégica. La manera institucional normal como debiera funcionar un organismo público de estadísticas es mediante una participativa y bien elaborada agenda de corto y mediano plazo. Idealmente, los centros de estadísticas debieran estar obligados a generar un proceso participativo donde se evalúen los costos y beneficios relativos de producir un cierto conjunto de productos estadísticos.

Dentro de las buenas prácticas de gestión encontramos las siguientes recomendaciones:

1. Aplicación de los estándares técnicos más avanzados en cada momento. El núcleo de gestión más distintivo de un buen instituto o centro de estadística es la calidad metodológica

de sus estadísticos. Esto implica necesariamente el hecho que los profesionales y metodólogos deben estar muy en contacto con los avances teóricos y técnicas aplicadas en otros países, como también deben estar comprometidos a desarrollar técnicas aplicadas locales. Esto por una parte, y por otra esta calidad técnica debe ser dada conocer a la comunidad.

2. Elevado perfil de profesionales y técnicos. Para lograr este objetivo, todo lo relacionado con una excelente selección de profesionales, programas de remuneración no monetaria, programas de capacitación específica, son estrategias de gestión que pueden ser muy relevantes para estos casos. Por otra parte, profundizar la relación con académicos e investigadores de las propias universidades nacionales pueden ser un camino que puede rendir múltiples beneficios sin exigir excesivos costos.

3. Metodología escrita y conocida. Los productos estadísticos debieran tener documentada todos sus procesos, en este sentido toda el sistema de certificación ISO puede ayudar bastante. Especialmente debiera documentar los diseños metodológicos y estos textos debieran estar publicados en papel y en la web.

4. Programas “proactivos” que aclaren metodologías a los usuarios y ciudadanía en general. Una forma de dar a conocer de manera sencilla y básica algunas metodologías es la publicación de un conjunto bien seleccionado de metadatos que estén asociados vía web y en papel de cada uno de los productos.

5. Medir la credibilidad. En la misma línea de las encuestas de satisfacción de usuarios y de imagen corporativa, para los institutos debiera ser primordial medir la credibilidad que generan en la comunidad. Esto se podría implementar de manera sencilla mediante encuestas a usuarios y comunidad en general. Se debiera diseñar de tal modo que se puedan seleccionar los grupos relevantes y otra encuesta para la comunidad en general, pero todo de manera económica. Los datos arrojados debieran ser recopilados lo más periódicamente posible y debiera ser un indicador sobre el desempeño del instituto o centro estadístico.

6. Calendario conocido de la publicación de los datos. Divulgar un calendario anual completo de publicaciones. Esta medida recomendada por los Principios Fundamentales de las

Estadísticas Oficiales, es muy significativa en la construcción de credibilidad porque desde la perspectiva de los usuarios, da una señal de un proceso de producción que no se alterará por contextos más o menos favorables para el anuncio de las cifras lo cual marca una clara independencia de factores políticos.

7. Aplicación de alianzas estratégicas para la producción y difusión de estadísticas. Esta medida puede cumplir tres objetivos. Por una parte acrecienta el proceso de transparentar las acciones de los institutos o centros de estadísticas. Además, se gana por asociación de credibilidad sobre todo en el caso de las universidades. Y por último, asociaciones de este tipo tienen beneficios desde el punto de la mejoría de la pertinencia y de la calidad en la producción.

Sumado a lo anterior, se debe llevar a cabo un programa conocido de auditorías independientes cuyos resultados deben ser públicos.

La información estadística es un bien público; su provisión es una obligación ineludible de los organismos y entidades públicas. La calidad de las decisiones públicas y privadas depende de la disponibilidad de información demográfica, económica y social confiable (Gak, 2008). Por ello, es esencial que los organismos productores de estadísticas se esfuercen por mantener la credibilidad en ellos, como institución, y de las estadísticas que producen. Son muy pocos los usuarios que tienen la capacidad de verificar la validez y exactitud de la información estadística. Por ello, la población en general depende de que el organismo que genera la información sea una fuente confiable de estadísticas creíbles y útiles.

Para tener credibilidad, los organismos productores de estadísticas deben estar libres, y ser percibidos como libres, de cualquier interferencia o interés político. También es importante que tengan prácticas que aseguren la amplia distribución de los datos por igual para cualquier tipo de usuario, una total apertura sobre el origen de la información, y un absoluto compromiso con la calidad y la profesionalidad.

## II.2.4 Estadística pública en México

México tiene una rica tradición en materia estadística. La mejor manera de familiarizarse con la estadística pública en México y su evolución en el tiempo es narrar los acontecimientos relacionados con el ámbito estadístico durante el último siglo, de un modo organizado y en orden cronológico; comenzando con la creación de la Dirección General de Estadística (INEGI, 2009).

En 1882, se emite el decreto del Congreso, donde se establece la Dirección General de Estadística (DGE) dentro de la Secretaría de Fomento y cuyas atribuciones son formar la estadística de la República, clasificar y publicar periódicamente cuadros comparativos, así como realizar el censo y el catastro. La DGE capta las primeras estadísticas relativas a los servicios de transporte. Lorenzo de Castro, publica *“The Republic of México in 1882”*.

En 1895, se levanta el “I Censo General de la República Mexicana” con información sobre edad, sexo, estado civil, lugar de nacimiento, nacionalidad, lengua, religión, instrucción elemental y ocupación, así como defectos físicos y mentales. La DGE publica el “Boletín demográfico de la República Mexicana”, con información estadística por estados referente a nacimientos, matrimonios, defunciones y enfermos.

En 1900, se lleva a cabo el “II Censo General de la República Mexicana”. La temática es similar a la de 1895. A partir de entonces, los censos de población se realizan cada década en los años terminados en cero, con excepción del censo de 1921. La Sociedad Mexicana de Geografía y Estadística (SMGE) publica “Apuntes estadísticos del ramo telegráfico federal” del diplomático José Romero, “Estudios estadísticos sobre el número de lugares habitados en la República” de Francisco Soní y “Estudio estadístico de la Villa de Colima” de Enrique Santibáñez.

En 1901, se realiza la nomenclatura y estadística de las enfermedades, según el Sistema de Clasificación de Jacques Bertillon.

En 1902, la DGE implementa las estadísticas industrial y ganadera de la República.

En 1903, la DGE publica “Estadística industrial”. Joaquín Demetrio Casasús, abogado y banquero, publica “Estadística bancaria”.

En 1904, la DGE difunde la “División territorial de la República”. Es editado “El México de principios del siglo XX”, obra de Roland Bonaparte y de Eliseo Reclus, entre otros.

En 1905, la SMGE publica “Estadística comercial comparativa entre las naciones de Inglaterra y los Estados Unidos” por Eduardo Noriega.

En 1906, Carlos Roumagnac, publica “Estadística criminal de México”.

En 1907, en la Suprema Corte de Justicia se establece una sección especial destinada al acopio de datos estadísticos. Se realiza el “Censo de sociedades mineras y mercantiles de la República”, registrados de 1880 a 1907.

En 1908, Antonio Peñafiel elabora el “Cuadro sinóptico informativo de la administración del general Díaz”, publicado en los anuarios estadísticos de la República Mexicana. En París y México se edita “*La prospérité du Mexique*”. Edición de la “División municipal y prontuario geográfico de la República”, con datos de los estados referentes a su situación territorial y límites, producción, número de habitantes (hombres y mujeres) y densidad. La DGE edita el “Boletín demográfico”, con datos de 1903, el cual contiene el movimiento de enfermos en los hospitales de acuerdo con la clasificación del doctor Bertillón; asimismo, capta muertes por tifo y viruela e incluye número de vacunados, nacimientos, matrimonios y defunciones en los estados.

En 1909, José Romero publica “Estudio estadístico sobre el número de lugares habitados con que contaba la República Mexicana para octubre de 1909”.

En 1910, se realiza el “III Censo de Población de los Estados Unidos Mexicanos”. La información que se recaba es similar a los de 1895 y 1900.

En 1912, Salvador Echeagaray impulsa las estadísticas vitales y la edición del “Boletín de la Dirección General de Estadística”.



En 1918, conclusión de la difusión de resultados del “III Censo General de Habitantes de 1910”.

En 1921, se lleva a cabo el “IV Censo General de Habitantes”. Incluye información novedosa sobre fecundidad, propiedad de bienes raíces y raza, así como la distinción entre divorciados y separados.

En 1922, el Departamento de la Estadística Nacional sustituye a la DGE. El Reglamento de la Ley de Estadística del Departamento de Estadística Nacional estipula la nueva organización de la estadística nacional y plantea desarrollar el tema sobre educación, incluyendo asistencia a *Kindergarden*.

En 1923, comienza a implementarse en el Departamento de la Estadística Nacional la estadística de consumo, es decir, los artículos que los habitantes necesitan para subsistir. Se publica mensualmente la revista “Estadística Nacional”. El Departamento de la Estadística Nacional implementa las estadísticas de producción, agricultura, costo de la vida, comercio, exportación e importación y economía. Asimismo, crea la primera biblioteca de estadística.

En 1924, el Departamento de la Estadística Nacional elabora las monografías “El progreso de México”, documento dedicado a la Comisión Interamericana de Comunicaciones Eléctricas, y la Estadística del trabajo.

En 1925, se realiza la primera “Encuesta sobre el costo de la vida”, con datos de profesores, empleados públicos, particulares, obreros y jornaleros del campo. Surgen, en el Departamento de la Estadística Nacional, las estadísticas relativas a asistencia social, servicios médicos y delincuencia. La Secretaría de Educación Pública comienza a emitir información estadística educativa: número de alumnos, docentes y aprovechamiento escolar.

En 1926, inicia la publicación de estadísticas sobre nupcialidad y tranvías. Comienzan a establecerse las estadísticas de deportes y diversiones, así como las de presuntos delincuentes y delincuentes sentenciados. Inicia la generación sistemática de la estadística de divorcio.

Surge la publicación “La riqueza de México y el poder constructor del gobierno”, estudio del Departamento de la Estadística Nacional.

En 1927, Jesús González Ureña, efectúa el “I Censo de la Lepra”, cuyos resultados impresionan a las autoridades sanitarias. La Primera Reunión Nacional de Estadística se efectúa con la finalidad de obtener la cooperación de los estados para la ejecución de las actividades estadísticas. En consecuencia se crean y fortalecen las oficinas estatales de estadística. Surgen las estadísticas sobre suicidios e incendios. El Departamento de la Estadística Nacional y la Secretaría de Industria consolidan las estadísticas de trabajo por accidentes y conflictos, entre otros temas.

En 1928, el Departamento de Estadística Nacional se vuelve autónomo. Se funda el Consejo Nacional de Estadística de los Estados Unidos Mexicanos, órgano consultivo integrado por las secretarías más importantes del país. Inician las estadísticas sobre museos, bibliotecas y espectáculos públicos. Jesús Bernal Sánchez publica “Apuntes históricos, geográficos y estadísticos del estado de Aguascalientes”.

En 1929, comienzan a publicarse las estadísticas de ingresos estatales y municipales. Se realizan el “I Censo de Edificios y de Predios Rústicos” y el “Padrón Industrial”. Se efectúa la prueba piloto para tres censos: el V de Población, el Agrícola-Ganadero y el Industrial. Del 30 de diciembre de 1929 al 8 de enero de 1930 se lleva a cabo la Segunda Reunión Nacional de Estadística con el objetivo de encaminar las actividades de la primera ronda censal.

En 1930, se realiza la primera ronda censal que agrupa a los censos Agrícola-Ganadero, V de Población e Industrial. El Censo de Población es el primero de derecho al captar a la población por su residencia habitual. Amplía la temática sobre actividad económica y defectos físicos y excluye la relativa a raza y fecundidad. El Departamento de la Estadística Nacional lleva a cabo el “I Censo de Funcionarios y Empleados Públicos”. Inicia la publicación regular de estadísticas de cultura.

En 1931, el Departamento de la Estadística Nacional inicia la recolección de las estadísticas de minería, carbón mineral, plantas metalúrgicas y petróleo, cosechas, movimiento económico y

de escuelas, centrales agrícolas y gravámenes hipotecarios en el Distrito Federal. El Departamento de la Estadística Nacional lleva a cabo los trabajos “Nomenclatura nacional de ocupaciones”, “Traducción de las nomenclaturas internacionales de enfermedades y causas de defunción” y “Sinonimias mexicanas de las enfermedades”.

En 1932, el Departamento de la Estadística Nacional vuelve a llamarse Dirección General de Estadística.

En 1933, se celebran, la XXI Reunión del Instituto Internacional de Estadística (ISI, por sus siglas en inglés) y el centenario de la SMGE. La Secretaría de Economía Nacional, publica “Documentos para la historia económica de México”.

En 1934, la DGE realiza una exposición gráfica de diversos temas estadísticos del país, a través de la publicación denominada “México en cifras”. Se lleva a cabo la “Encuesta Costo de la Vida Obrera del Distrito Federal”.

En 1935, inicia el “I Censo Ejidal”, cuya definición conceptual y técnica parte de los censos de 1930; asimismo, se realiza el “II Censo Industrial” y, a partir de este levantamiento, se incluye la industria extractiva. En la DGE inicia la elaboración sistemática de índices de producción industrial.

En 1936, la DGE inicia las estadísticas trimestrales para 21 actividades industriales.

En 1938, Emilio Alanís Patiño, elabora el primer cálculo del ingreso y la riqueza nacional, que da a conocer en la publicación “México en cifras”.

En 1939, la DGE lleva a cabo la primera encuesta industrial en el país sobre trabajo y salarios. Realización del “Segundo censo de edificios, padrones de predios rústicos, establecimientos industriales, comerciales y de empresas de transportes”. Se incorporan las estadísticas de sacrificio de ganado en rastos municipales.

En 1940, se efectúan los censos nacionales que comprenden el “VI Censo de Población”, el “II Agrícola-Ganadero y Ejidal” y los “Censos Económicos” que integran el III Industrial, I

Comercial y de Servicios, y I de Transportes. El de población fortalece la temática sobre educación y actividad económica e incluye información novedosa de calzado, vestido e ingesta de pan de trigo. Se reforma y publica la Ley Federal de Estadística.

En 1941, realización de la Tercera Reunión Nacional de Estadística con el fin de organizar los procedimientos y buscar alternativas a la problemática de recolección de la información, entre otros temas.

En 1944, la DGE lleva a cabo el padrón de los Censos Económicos. Como resultado de la Cumbre de *Breton Woods*, el Banco de México (BANXICO) es el responsable de la elaboración de las cuentas nacionales, que inician como cálculos del ingreso y producto nacional.

En 1945, se realizan los “Censos Económicos”, que integran el IV Industrial, II Comercial, II de Servicios y II de Transportes.

En 1946, Gilberto Loyo González levanta el primer padrón electoral del país.

En 1947, nueva Ley Federal de Estadística, en la cual se reitera que el Servicio Nacional de Estadística corresponde a la Secretaría de Economía, por conducto de la DGE.

En 1948, la DGE realiza una nueva edición del folleto sobre hilados y tejidos de algodón y publica “Evolución de la definición de estadística” de Gilberto Loyo González. México es designado sede del Primer Centro Latinoamericano de Capacitación Estadística y Censal. Los estudiantes de dicho centro realizan un censo experimental de población y agropecuario en el municipio de Tlalnepantla.

En 1950, levantamiento de los censos nacionales: VII Censo General de Población, III Censo Agrícola-Ganadero y Ejidal y los Económicos, integrados por el V Industrial y III de Transportes. En el censo de población se destaca la inclusión de las características de la vivienda.

En 1951, se observan importantes avances en el sector de la industria de la transformación, dándose a conocer las cifras que reflejan los resultados de 36 clases o ramas de actividad.

En 1953, las primeras actividades de muestreo en el país comienzan al crearse en la DGE el Departamento de Muestreo. El primer trabajo que realiza es en el ámbito industrial.

En 1956, realización de los Censos Económicos que comprenden el VI Industrial, III Comercial, III de Servicios y IV de Transportes. La DGE levanta la “Encuesta Ingresos y Egresos de la Población en México”.

En 1957, BANXICO da a conocer los resultados de la matriz de insumo-producto (con base en el año 1950), primera que se elabora en México, con el apoyo de expertos holandeses.

En 1958, se lleva a cabo la Cuarta Reunión Nacional de Estadística.

En 1960, el Departamento de Muestreo de la Secretaría de Industria y Comercio (SIC) realiza la encuesta denominada “Las 16 Ciudades de la República Mexicana, Ingresos y Gastos Familiares”. Se levanta el “VIII Censo General de Población” y el “IV Censo Agrícola-Ganadero y Ejidal”, el primero a cargo de la Secretaría de Comercio y el segundo del Departamento de Asuntos Agrarios y Colonización. El censo de población incorpora información sobre el lugar de residencia anterior, consumo de alimentos, además de servicios y bienes en la vivienda. Realización de la VII Sesión de la Comisión para el Mejoramiento de las Estadísticas Nacionales (COINS, por sus siglas en inglés), dependiente del ISI, a la que concurren los directores de las dependencias oficiales de estadística de los 21 países americanos.

En 1961, se levantan los Censos Económicos: el VII Censo Industrial, IV Comercial, V de Transportes y IV de Servicios, que incluyen los financieros. Se crea la Comisión Consultiva de Estadísticas Industriales Intercensales, en la que participan la Secretaría de Hacienda y Crédito Público (SHCP), el BANXICO, Nacional Financiera, S.A. (NAFINSA) y la Cámara Nacional de la Industria de la Transformación (CNIT).

En 1962, instalación de la Comisión Técnica Consultiva de Números Índices, donde participan representantes de la SHCP, el BANXICO, NAFINSA y el Banco Nacional de Comercio Exterior (BANCOMEXT) con la finalidad de formar nuevos indicadores para un mejor desarrollo económico del país.

En 1963, surge la “Encuesta Industrial Anual (EIA)”, elaborada por la DGE. Los primeros resultados se publican a partir de 1965. El BANXICO realiza la “Encuesta sobre Ingresos y Gastos Familiares (EIGF)”. Elaboración del “Anuario estadístico de comercio exterior”, destacando el intercambio comercial con los países de la Asociación Latinoamericana de Libre Comercio (ALALC).

En 1964, la DGE publica los resúmenes generales del VIII Censo General de Población, IV Agrícola-Ganadero y Ejidal, VII Censo Industrial, IV Comercial, IV de Servicios y V de Transportes, así como la obra “Población económicamente activa en 1964”. Surge la “Encuesta Industrial Mensual (EIM)”.

En 1965, la DGE inicia la compilación de datos sobre servicios médicos.

En 1966, se levantan los Censos Económicos, que comprenden el VIII Industrial, V Comercial, V de Servicios y VI de Transportes.

En 1967, se edita la “Agenda estadística”, con periodicidad anual. El BANXICO da a conocer los resultados de “La matriz de insumo-producto con base a 1960”, que incluye información novedosa sobre acervos de capital. La DGE realiza una encuesta de rutas prioritarias de la población de la ciudad de México, que sirve como base para el proyecto del tren subterráneo (Metro).

En 1968, se realiza la “Encuesta de Ingresos y Gastos de las Familias”, a cargo del BANXICO. Su cobertura es nacional e incluye a 5,939 familias, clasificadas en agrícolas y no agrícolas. Creación de la Comisión de Estudios del Territorio Nacional y Planeación (CETENAP).

Durante 1969 y 1970, la DGE realiza la “Encuesta de Ingresos y Gastos de la República Mexicana”.

En 1970, se efectúan el “IX Censo General de Población” y el “V Censo Agrícola-Ganadero y Ejidal”. El de población amplió las preguntas sobre población económicamente activa. La CETENAP cambia su nombre por el de Comisión de Estudios del Territorio Nacional (CETENAL). Se publica por primera vez la Clasificación Mexicana de Ocupaciones (CMO).

En 1971, levantamiento de los Censos Económicos que consideran el IX Industrial, VI Comercial, VI de Servicios y VII de Transportes.

En 1972, se integra el Comité Técnico Consultivo de Unidades de Información Estadística del Sector Público Federal, del cual se constituye el Sistema de Información Económica y Social (SIPES). Inicia el programa de la Encuesta Nacional de Hogares (ENH).

En 1973, se hacen cambios significativos en la captura y sistematización de datos para las estadísticas de comercio exterior. Como parte de la implementación de encuestas en hogares, se realiza la “Encuesta Continua de Mano de Obra (ECMO)”. La DGE publica el “Cuaderno de información oportuna”, que contiene información de los principales indicadores de la actividad económica. La DGE capta, integra, procesa y difunde la información estadística de la industria maquiladora de exportación.

En 1974, publicación de los resúmenes de los censos IX Industrial, VI Comercial, VI de Servicios y VII de Transportes, además de la estadística mensual industrial correspondiente a octubre-diciembre de 1973 y de enero-septiembre de 1974. La ECMO cambia de nombre por “Encuesta Continua sobre Ocupación (ECSO)”.

En 1975, México participa en la realización de la “Encuesta Mundial de Fecundidad”, a través de la DGE y el Consejo Nacional de Población (CONAPO). La Secretaría del Trabajo y Previsión Social (STPS) lleva a cabo la “Encuesta de Ingresos y Gastos Familiares”.

En 1976, se levantan los “Censos Económicos” que comprenden el X Industrial, VII Comercial y VIII de Transportes; en este último se incluyen comunicaciones. La DGE realiza la “Encuesta Mexicana de Fecundidad”.

En 1977, se crea la Coordinación General del Sistema Nacional de Información (CGSNI), la cual inicia el levantamiento de la “Encuesta Trimestral sobre la Actividad Económica Empresarial”. La DGE realiza la “Encuesta Nacional de Ingreso-Gasto de los Hogares”.

En 1978, se constituye el grupo de trabajo interinstitucional con la ONU, la Secretaría de Programación y Presupuesto (SPP) y el BANXICO para la reorganización del Sistema de Cuentas Nacionales. El primer producto del trabajo entre dichas instituciones es la matriz de insumo-producto con base en información de 1970. Surgen los “Manuales de Estadística Básica de los Estados (MEBE)” y “Manuales de Estadística Básica Sectorial (MEBS)”.

En 1979, surgen en la DGE las estadísticas anuales sectoriales.

En 1980, se crea la revista “Gaceta Informativa”. Se emite la Ley de Información Estadística y Geográfica (LIEG). La CGSNI se convierte en Coordinación General de los Servicios Nacionales de Estadística, Geografía e Informática (CGSNEGI). Se realiza el “X Censo General de Población y Vivienda”. Al cuestionario se le incorporan preguntas orientadas al mayor conocimiento de la pobreza y a la asistencia escolar, entre otras.

En 1981, se entrega a la nación la publicación “Sistema de Cuentas Nacionales de México”, basada en los lineamientos de la ONU. Se edita, por vez primera, la “Estadística de la industria maquiladora de exportación”, con datos de 1974-1980. Se lleva a cabo el Seminario Latinoamericano de Cuentas Nacionales. Los Censos Económicos se realizan y comprenden el XI Industrial, el VIII Comercial, VIII de Servicios y IX de Transportes; asimismo, se incluye el I de Pesca. Se realiza el “VI Censo Agrícola-Ganadero y Ejidal”. La SPP presenta la primera “Clasificación Mexicana de Actividades y Productos (CMAP)”. Se integra la publicación “México, estadísticas económica y social por entidad federativa”.



En 1982, inauguración de la Quinta Reunión Nacional de Estadística, aborda la vinculación de la geografía y la información estadística, planteándose la necesidad de un organismo estadístico fuerte.

En 1983, surge el Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (INEGI), heredero de la CGSNEGI. El INEGI plantea la necesidad de descentralizar la operación y supervisión de proyectos nacionales, así como la realización de trabajos regionales, por lo que se tienen en proyecto 10 direcciones regionales en el país. Inicia el INEGI la “Encuesta Nacional del Sector Formal de la Industria de la Construcción (ENSFIC)”. El INEGI crea la “Encuesta Mensual sobre Establecimientos Comerciales (EMEC)” y la “Encuesta Nacional de Empleo Urbano (ENEU)” que tiene sus antecedentes con la ENH, en 1972, la ECMO en 1973 y la ECSO en 1974. Inicia el INEGI el indicador de la actividad industrial, con periodicidad mensual. Crea el INEGI la Dirección Regional Noreste. Se publican, en el Diario Oficial de la Federación, las reformas y adiciones a la LIEG, las cuales establecen que el INEGI asume la función coordinadora de los Sistemas Nacionales Estadístico y de Información Geográfica.

En 1984, inicia la DGE levantamiento de la “Encuesta Nacional de Ingreso-Gasto de los Hogares (ENIGH)”. El INEGI publica el “Cuaderno de información oportuna regional (CIOR)”, el cual contiene información del movimiento registrado en los principales indicadores económicos a nivel estatal. Las direcciones regionales Norte, Noroeste, Sur, Sureste, Centro-Sur, Centro-Norte, Occidente y Oriente son creadas en el INEGI. Publicación del primer “Anuario estadístico de los estados”, correspondiente a Tabasco, precursor de dicha serie.

En 1985, surgen diversas publicaciones, entre las que se incluyen atlas históricos, en conmemoración de la Independencia. Se publica “Estadísticas históricas de México”. Creación de la Dirección Regional Centro del INEGI.

En 1986, realización de los Censos Económicos, que comprenden el XII Industrial, IX Comercial, IX de Servicios, X de Transportes y II de Pesca. Se lleva a cabo la Reunión Internacional sobre Nuevas Tecnologías Informáticas. Publicación del “Boletín de Información Oportuna del Sector Alimentario (BIOSA)”.

En 1987, levantamiento de la “Encuesta Nacional de Fecundidad y Salud”, a cargo de la Secretaría de Salud. Se realiza el Taller Internacional sobre Planeación de Censos de Población. Se empieza a calcular el producto interno bruto trimestral.

En 1988, se lleva a cabo la “Encuesta Nacional Agropecuaria Ejidal”. Se elabora el indicador mensual de la actividad industrial. Surge el “Cuaderno de información básica para la planeación municipal”, antecedente de los “Cuadernos estadísticos municipales”. Se lleva a cabo la “Encuesta Nacional de Economía Informal”. A través del convenio entre el INEGI y la Secretaría del Trabajo y Previsión Social (STPS) se levanta la “Encuesta Nacional de Empleo (ENE)”.

En 1989, se realizan los Censos Económicos que incluyen el XIII Industrial, X Comercial, X de Servicios, XI de Transporte y III de Pesca. Se edita, en disco compacto, el “Sistema Automatizado de Información Censal (SAIC) versión 1.0”.

En 1990, se realiza el levantamiento del “XI Censo General de Población y Vivienda”. Se realiza la X Conferencia Interamericana de Estadística de la Organización de Estados Americanos (OEA). Surge la revista “Censos, del Programa de Censos Nacionales del INEGI”.

En 1991, surge el “Sistema para la Consulta de Información Censal (SCINCE)”, que permite georreferenciar la información de manera dinámica hasta el nivel de área geoestadística básica (AGEB). Inician, en el INEGI, los talleres internacionales sobre encuestas por muestreo, pobreza, contabilidad nacional y mercado de trabajo. Se realiza el “VII Censo Agropecuario”, el cual abarca los sectores agrícola, ganadero y ejidal. Surge “Notas Censales”, revista para productores y usuarios de información estadística. El INEGI inicia la “Encuesta sobre Empleo y Capacitación del Sector Turismo (ENECST)”, en coordinación con la Secretaría de Turismo. La STPS y el INEGI realizan la “Encuesta Nacional de Educación, Capacitación y Empleo”. Se lleva a cabo, la I Reunión Bilateral de Cooperación entre el INEGI y las oficinas de estadística de los Estados Unidos, con el objetivo de iniciar intercambio de metodologías para la producción de información. Con el objetivo de difundir series amplias de información

estadística sobre aspectos económicos se comienza a difundir el “Banco de Información Económica (BIE)”.

En 1992, se lleva a cabo la Reunión Mundial de Estadística con el fin de realizar una nueva versión de las cuentas nacionales de la ONU. Reunión del Taller Internacional sobre Pobreza. El INEGI produce el primer disco compacto llamado “Consulta dinámica censal, Códice 90”. Se publica, en el Diario Oficial de la Federación, el acuerdo que otorga la autonomía administrativa al INEGI, sin perder su carácter de órgano de la administración pública y su adscripción a la SHCP. Por primera vez se realizan las encuestas “Nacional de la Dinámica Demográfica”; la “Nacional de Empleo, Salarios, Tecnología y Capacitación en el Sector Manufacturero”; y la “Nacional de Micronegocios”; las dos últimas elaboradas, de manera conjunta, por el INEGI y la Secretaría del Trabajo y Previsión Social. Publicación de “Datos por AGEB del XI Censo General de Población y Vivienda 1990”, así como el documento “México hoy”. Entre el INEGI y la Comisión Federal de Electricidad (CFE) realizan la “Encuesta para Determinar el Consumo de Energía Eléctrica”.

En 1993, se publica “Magnitud y evolución de la pobreza en México (1984-1992) INEGI-CEPAL”. Surge el primer Centro de Atención a Usuarios del INEGI. El INEGI comienza a realizar la “Encuesta Mensual de Servicios (EMS)”. Con base en los datos del censo de 1990, el INEGI publica información de México referente a niños, jóvenes, mujeres, hablantes de lengua indígena, profesionistas, frontera norte y sur, así como personas de la tercera edad; además, comienza a publicar los perfiles sociodemográficos y las síntesis de resultados. La Secretaría de Turismo realiza la “Encuesta de Turismo en Hogares”. Se publican los “Cuadernos estadísticos municipales (CEMS)”.

En 1994, realización de los Censos Económicos, que comprenden el XIV Industrial, XI Comercial, XI de Servicios, y XII de Transportes. El INEGI presenta, en disco compacto “Áreas metropolitanas, información estadística y cartográfica”, que proporciona información de las 91 manchas urbanas del país. Dentro de los Censos Económicos se crea el programa “Seguimiento de Establecimientos Grandes (SEG)”. Edición del disco compacto “AGROS”, que ofrece información del VII Censo Agropecuario 1991, así como “Información estadística

y geográfica municipal (CIMA)” con resultados relevantes de la ronda censal del 90. Surge el Calendario de difusión de información de coyuntura por parte del INEGI, lo cual es un avance significativo que posibilita al usuario un acceso regular a la información mensual, trimestral y anual seleccionada. Se publica “Conociendo las estadísticas de México (COESME)”, el cual contiene información de los productos que el INEGI realiza desde 1983. Publicación del “Atlas de México en multimedia”.

Con base en el Censo de Población de 1990 se elaboran las monografías censales con apoyo del Instituto Nacional de Antropología e Historia (INAH), el Centro Regional de Investigaciones Multidisciplinarias (CRIM), la Secretaría de Salubridad y Asistencia (SSA), el Instituto de Investigaciones Sociales de la Universidad Nacional Autónoma de México (IISUNAM) y del Colegio de México. Se inicia la “Encuesta Anual del Comercio (EAC)”. En discos compactos se presenta “Oferta y demanda global y PIB anual a precios constantes de 1980,1960-1993”, así como el “Sistema Estratífique (Niveles de bienestar)”. Publicación del “Atlas del territorio insular habitado de los Estados Unidos Mexicanos, 1990”. *Statistics Canada*, el INEGI y el *Economic Classification Policy Committee (ECPC)*, en nombre de la Oficina de Administración y Presupuesto de Estados Unidos de América, comienzan a crear el Sistema de Clasificación Industrial de América del Norte (SCIAN) para las tres naciones, que viene a reemplazar los anteriores de cada país.

En 1995, como una innovación en la historia censal mexicana, se realiza el “Censo de Población y Vivienda 1995”, el cual utiliza una nueva metodología para la obtención de la información. Inicia la “Encuesta Anual de Empresas Constructoras (EAEC)”, antes “Encuesta Anual de la Industria de la Construcción (EAICO)”, recabando información para 1993 y 1994. Se publica “Imágenes económicas, a nivel nacional y estatal”, con base en los datos de los Censos Económicos 1994.

Con información del censo de 1990, se elaboran productos referentes a la mujer en Chiapas y Oaxaca, los niños en Oaxaca y el “Atlas de los profesionistas en México”, entre otros. El INEGI publica, por primera vez, “Estadísticas del medio ambiente de México 1994”. Se recaba información de la “Encuesta sobre Destinos Turísticos de México” en colaboración con

la Secretaría del Trabajo y la Agencia de Cooperación Internacional de Japón. Presentación en disco compacto de la “Consulta de información económica nacional (CIEN)”. El INEGI pone en funcionamiento su sitio oficial en Internet. Comienza a operar en la página del INEGI el “Sistema Municipal de Bases de Datos (SIMBAD)”.

En 1996, se realiza el “Seguimiento de Establecimientos Grandes del programa de Censos Económicos”. Instalación de la Comisión de Seguimiento del Programa de Desarrollo Informático, integrada por representantes del INEGI, de diversas secretarías de Estado, del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología, y los poderes Legislativo y Judicial. Se publica la obra “Cien años de censos de población”, que ofrece una serie de estadísticas básicas seleccionadas. El INEGI publica “Estadísticas de empleo con enfoque de género”. El INEGI y el Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS) realizan un anexo sobre seguridad social a las preguntas de la “Encuesta Nacional de Empleo”.

EN 1997, el INEGI y el Programa Nacional de la Mujer publican “Mujeres y hombres en México, compendio estadístico”. Se edita la publicación “Perspectivas estadísticas de los estados”. El INEGI realiza la “Encuesta Nacional Agropecuaria”.

En 1998, en el INEGI se realiza la Reunión Mundial de la Asociación Internacional de Estadísticas en Encuestas, y de la Asociación Internacional de Estadísticas Oficiales. El Instituto Nacional para la Educación de los Adultos (INEA) y el INEGI elaboran la “Encuesta Nacional sobre Rezago Educativo”. El INEGI publica las encuestas “Nacional de Empleo en Zonas Indígenas 1997” y la “Evaluación de Programas de Becas de Capacitación, INEGI-STPS”. Se edita el “Cuaderno estadístico de la Zona Metropolitana de la Ciudad de México”.

En 1999, el INEGI lleva a cabo los Censos Económicos que incluyen el XV Industrial, XII Comercial, XII de Servicios, XIII de Transportes y I de Captación, Tratamiento y Suministro de Agua. Surgen las estadísticas sobre sectores institucionales, elaboradas por el INEGI. Publicación del “Anuario de estadísticas por entidad federativa”, cuyo antecedente es el “Anuario de estadísticas estatales”. Se publica “Estadísticas del medio ambiente del Distrito Federal y zona metropolitana”.

En 2000, se realiza el “XII Censo General de Población y Vivienda 2000”. Se incluyen nuevas preguntas sobre discapacidad, derechohabiencia, desecho de basura y antigüedad de la vivienda. INEGI y el Instituto Mexicano de la Juventud llevan a cabo la primera “Encuesta Nacional de Juventud”. Se publican la “Cuenta Satélite del Sector Informal” y el “Indicador Global de la Actividad Económica (IGAE)”. Se elabora “México en el siglo XX (panorama estadístico)”, el cual presenta un resumen sobre los cambios registrados en el país en los campos demográfico, económico, social y ecológico. INEGI y la Comisión Nacional de la Mujer dan a conocer el “Sistema de Indicadores para el Seguimiento de la Situación de la Mujer en México (SISESIM)”. Decide el INEGI levantar, de manera continua, la “Encuesta Nacional sobre la Confianza del Consumidor (ENCO)”. INEGI publica “Estadísticas educativas de hombres y mujeres: diferencias de género en las aportaciones al hogar y en el uso del tiempo” e “Indicadores de hogares y familias por entidad federativa”. Publicación de la “Encuesta sobre Violencia Intrafamiliar 1999”.

En 2001, se levanta el “VIII Censo Ejidal”. El INEGI genera el nuevo “Sistema de Indicadores Compuestos: Coincidente y Adelantado (SICCA)”, que incorpora datos de diversos mercados del país y permite anticipar su posible evolución económica. Se dan a conocer los resultados definitivos del “XII Censo General de Población y Vivienda 2000”. El INEGI y la Secretaría de Gobernación aplican la “Encuesta Nacional sobre Cultura Política y Prácticas Ciudadanas (ENCUP)”. Difusión de “Información Referenciada Geoespacialmente Integrada en un Sistema (IRIS v.2.0)”, antes “Sistema Integral de Información Geográfica y Estadística (SIIGE)”.

En 2002, se realiza la 33ª sesión de la Comisión de Estadística. Se lleva a cabo la Sexta Reunión Nacional de Estadística. El INEGI realiza la “Encuesta Nacional sobre Uso del Tiempo, 2002”. Se da a conocer la publicación “Las mujeres en el México rural, 2002”, elaborada en forma conjunta por la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación (SAGARPA), la Procuraduría Agraria (PA) y el INEGI.

En 2003, en el marco de la Convención Nacional de Geografía, son creados los comités técnicos consultivos de Estadística (CTCE) y de Información Geográfica (CTCIG). Se

establece un convenio entre el INEGI y el BANXICO para realizar la “Encuesta Nacional sobre la Confianza del Consumidor”. A través de la página en Internet, el INEGI publica “Termómetro de las estadísticas del medio ambiente en América Latina y el Caribe, 2001-2002”. En el marco de los artículos 14 y 15 de la LIEG y del Plan Nacional de Desarrollo, se elabora el primer “Programa de Desarrollo de Estadística y de Información Geográfica (PRONADEIG)”, como instrumento rector del funcionamiento de las Unidades Productoras de Información (UPI) de la Administración Pública Federal. Se crea el Registro Estadístico Nacional (REN), cuyo fin es inscribir a las instituciones y unidades administrativas del sector público que desarrollan actividades estadísticas. El “Boletín de los Sistemas Nacionales Estadístico y de Información Geográfica”, sustituye a la revista “Notas”.

En 2004, levantamiento de los Censos Económicos, los cuales comprenden el XVI Industrial, XIII Comercial, XIII de Servicios, XIV de Comunicaciones y Transportes, V de Pesca y II de Captación, Tratamiento y Suministro de Agua. Se lleva a cabo la Décima Conferencia Internacional sobre Operaciones Regionales. Se publican “El trabajo infantil de México 1995, 2002 y 2004”, “Los hombres y las mujeres en actividades económicas”, “Los profesionistas de...”, y “Las mujeres en...”, (éstas últimas por entidad federativa), “Las personas con discapacidad en México”. “Una visión censal 2004” y “Encuesta Nacional sobre la Dinámica de las Relaciones en los Hogares ENDIREH 2003”.

En 2005, la “Encuesta Nacional de Empleo” y la “Encuesta Nacional de Empleo Urbano” son reemplazadas por un nuevo operativo denominado “Encuesta Nacional sobre Ocupación y Empleo (ENOE)”. Se lleva a cabo el 2º Seminario sobre Métodos Alternativos para Censos Demográficos. Realización del VI Encuentro Internacional de Estadísticas de Género "De Beijing hacia las Metas del Milenio", organizado por el INEGI, Fondo de Desarrollo de las Naciones Unidas para la Mujer (UNIFEM) y el Instituto Nacional de las Mujeres (INMUJERES). Se realiza el levantamiento del “II Censo de Población y Vivienda 2005”.

En 2006, las encuestas ENIGH y ENCO son certificadas bajo la norma ISO 9000:2000. Se lleva a cabo el VII Encuentro Internacional de Estadísticas de Género. Se lleva a cabo en el INEGI el IV Curso Taller sobre Indicadores para el Desarrollo Sostenible para América Latina

y el Caribe. Se otorga al INEGI el Premio Estatal al Mérito Ambiental Aguascalientes 2006 por contribuir al cuidado y preservación del medio ambiente en la capital del estado. El INEGI recibe certificado ISO 14001:2004 por su Sistema de Gestión Ambiental.

En 2007, se levantan la “Encuesta de Origen y Destino de los Viajes de los Residentes del Área Metropolitana del Valle de México (EOD), 2007”, diseñada en colaboración con los gobiernos del Distrito Federal y del estado de México. Se realiza el IV Simposio Internacional sobre *Datawarehouse*. Se realiza el VIII Encuentro Internacional de Estadísticas de Género para Políticas Públicas. Se levanta el VIII Censo Agrícola, Ganadero y Forestal y el IX Censo Ejidal. Realización del seminario-taller Sinergia de los Operativos Censales.

En 2008, la ENOE es certificada bajo la norma ISO 9001:2000. El INEGI, se vuelve autónomo. La Comisión Nacional de los Derechos Humanos (CNDH) se incorpora al Registro Estadístico Nacional (REN). Se llevan a cabo la VII Reunión Nacional de Estadística, una Sesión de Trabajo de los Comités Técnicos Consultivos, así como la VIII Reunión Internacional de Estadística Pública. Se realiza el XXII Intercambio sobre Estadísticas de Transporte de América del Norte (ETAN). Inician las transmisiones de Mundo INEGI, programa que se difunde cada jueves por el canal 20 CV+UNIVERSAL de televisión por cable en Aguascalientes. La Ley del Sistema Nacional de Información Estadística y Geográfica, entra en vigor el 15 de julio. Se dio inicio al IX Encuentro Internacional de Estadísticas de Género.



## **II.3 Cultura estadística**

### **II.3.1 Aspectos generales**

La estadística es una disciplina que apunala el proceso de toma de decisiones en casi cualquier área del conocimiento, así como, proporciona lineamientos para la presentación adecuada de información.

La falta de cultura estadística es uno de los principales problemas de los países en vías de desarrollo. Por cultura estadística no debe entenderse saber de complejos modelos matemáticos para hacer predicciones o construir indicadores y presentar tendencias, la cultura estadística hace referencia a darle la importancia a los datos y saber interpretar la información que pretenden comunicar esos datos sobre algún fenómeno en particular.

Se debe reflexionar sobre la importancia de tener cultura estadística y de transmitir ésta a las personas que nos rodean. Si bien es importante saber construir indicadores, es más importante saber identificar cual es el indicado para describir las características propias de la situación que se pretende estudiar.

Como se ha visto, establecer mecanismos y lineamientos para producir estadística pública de calidad es de suma importancia hoy en día. Sin embargo, es imprescindible no perder de vista que interesados son tanto los usuarios de los productos estadísticos como las personas que participan en los procesos de producción y de gestión de los mismos. Si queremos que se produzcan estadísticas de calidad es necesario, antes que nada, crear una cultura estadística en las personas que participan en los procesos de producción y gestión estadística. La cultura estadística se define mediante dos componentes interrelacionados: a) capacidad para interpretar y evaluar críticamente la información estadística, los argumentos apoyados en datos o los fenómenos aleatorios que las personas pueden encontrar en diversos contextos, incluyendo los medios de comunicación, pero no limitándose a ellos, y b) capacidad para

discutir o comunicar sus opiniones respecto a tales informaciones estadísticas cuando sea relevante (Batanero, 2002).

Para Gal (2002), el desarrollo de la cultura estadística se basa en la activación conjunta de cinco componentes básicos del conocimiento estadístico:

1. Conocimiento de por qué son necesarios los datos y de la forma cómo pueden producirse.
2. Familiaridad con términos e ideas básicas relacionadas con las estadísticas descriptivas.
3. Familiaridad con términos e ideas básicas relacionados a presentaciones gráficas y tabulares.
4. Comprensión de las nociones básicas de probabilidad.
5. Conocimiento de cómo se llega a conclusiones o inferencias estadísticas.

Una mayor educación en lo que se refiere al uso y la importancia que tienen las estadísticas para la toma de decisiones, así como una mayor tradición en materia de actividades estadísticas, implicará mayor demanda por información de este tipo y generará presiones para que el servicio de estadística esté en capacidad de satisfacerla. Además, en la medida que haya mayor cultura en esta materia, la disposición a colaborar con el servicio de estadística será mayor (Centro de Investigaciones Económicas Nacionales, 1998).

Debemos reconocer que una de las debilidades en la gestión de la calidad en la estadística pública es la falta de cultura estadística tanto en el productor como en el usuario de la información. Existe escasa percepción en relación a la utilidad y ventajas de una adecuada producción y aprovechamiento de la información estadística. Por ello, es sumamente necesario fomentar la cultura estadística y la difusión de datos a todo nivel a través del fortalecimiento de las relaciones entre los productores de la estadística y los usuarios de esta.

### **II.3.2 Importancia de la cultura estadística**

En una sociedad moderna basada en la información y cada vez más globalizada, compleja y de rápida transformación, el gobierno a todos los niveles, las empresas, las organizaciones públicas y los ciudadanos necesitan usar una gran cantidad de información estadística, darle la interpretación correcta a los datos y usar razonamiento y métodos estadísticos para analizar los fenómenos que se les presentan y, sobre todo, tomar sus propias decisiones.

Cuevas. *et. al.* (2008), dice que en las últimas dos décadas se ha venido forjando el término cultura estadística. En efecto, tanto en eventos académicos como en múltiples publicaciones especializadas alrededor del mundo, es constante el uso de este término para referirse al hecho de que la estadística forma parte de la herencia cultural necesaria para un ciudadano educado. Ya en 1998 María Ottaviani hacía alusión al término cuando mencionaba que la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO) implementaba políticas de desarrollo económico y cultural para todas las naciones, incluyendo la alfabetización numérica. En esta última menciona que es importante difundir la estadística entre los ciudadanos no solo como técnica para manipular datos cuantitativos sino también como cultura, particularmente en términos de capacidad de comprensión lógica.

El desarrollo de la cultura estadística en la administración pública es un compromiso estratégico por dos razones principales. Primero, en la organización y administración de gobierno existe hoy en día un nuevo modelo de producción que es impulsado por la descentralización, el desarrollo de la autonomía de los gobiernos locales y por la responsabilidad de los funcionarios públicos de obtener resultados. Esto requiere el desarrollo de las funciones de planeación, administración y evaluación en los diferentes niveles en los cuales la toma de decisiones está formalizada. Es fácil demostrar que esto requiere de sistemas de información estadística pertinentes y cada fase del proceso requiere información estadística e indicadores apropiados, además del uso de métodos estadísticos adecuados para llevar a cabo los análisis que se requieren (análisis de costos, medidas de eficiencia y efectividad, análisis de impacto, análisis de satisfacción de los clientes, etc.). Segundo; un correcto desarrollo de la

cultura estadística de los trabajadores de las entidades públicas, propiciando su cambio de mentalidad y comportamiento, a su vez tendrá efecto sobre el proceso de diseminar la cultura estadística en todos los miembros de la sociedad civil y, en particular, en los tomadores de decisiones y en los ciudadanos que tienen contacto diario y continuo con ellos (Biggeri. *et. al.*, 2002).

Al respecto, Batanero (2002) dice que los organismos responsables de la elaboración de las estadísticas (institutos y agencias oficiales, centros de investigación) necesitan la colaboración de todos en el proceso de recolección de datos. Es importante hacer consciente a los ciudadanos de los problemas que pueden surgir por la no respuesta, la no veracidad o la información faltante. Debemos también aumentar su confianza en la confidencialidad de la información y mostrarles como su colaboración en el proceso de una encuesta podrá servir para tomar decisiones acertadas que reviertan en su propio beneficio y en el desarrollo global.

Los organismos productores de estadística tienen la obligación de promover la cultura estadística mediante la ejecución de prácticas profesionales y éticas, que se traduzcan en el fortalecimiento de su credibilidad y prestigio institucional. Los organismos productores de estadística deben elevar la conciencia ciudadana sobre la importancia de proveer información para fines estadísticos y de fomentar el uso de la información estadística y su importancia para la toma de decisiones.

Hoy en día, por lo menos para los ciudadanos en general, la cultura estadística es necesaria. La capacidad de aplicar el razonamiento estadístico y de interpretar información estadística es una necesidad cada vez más fuerte de la sociedad. La globalización de la economía, los avances en la tecnología en particular de las computadoras (con capacidad de analizar grandes bases de datos) y en los medios de comunicación (Internet, etc.), la creciente colección de información estadística está creando nuevos empleos para aquellos que pueden leer, seguir tendencias, entender matemáticas (básicas) e interpretar información estadística, que son aquellos que tienen capacidades analíticas y estadísticas. Por otro lado, la cultura estadística es necesaria para informar a los ciudadanos, los ayuda a que entiendan su “día a día”, a tomar decisiones relacionales, a tener un conocimiento fundamentado del control social de las políticas públicas

y de las actividades de la administración pública. Recientemente la cultura estadística se ha hecho fundamental para vivir una democracia plena. No hay duda de que, en la era de la información y las computadoras, si queremos que los ciudadanos sean tan independientes como sea posible y libres de influencias y condicionamientos, el único curso real de acción es impulsarlos a que tengan un alto grado de cultura estadística (Biggeri. *et. al.*, 1999).

En suma, el término cultura estadística ha evolucionado en los últimos años. Cada vez es mayor la insistencia de académicos de diversas naciones en la necesidad de que los ciudadanos sean estadísticamente cultos. Por tanto, diversos comités, asociaciones, institutos y organismos internacionales han promovido adecuaciones a los currículos escolares, sugiriendo que la enseñanza de la estadística asuma un papel acorde a las necesidades actuales de la sociedad (Cuevas. *et. al.*, 2008).

El gobierno, las entidades públicas, los políticos, los centros de comercio, los administradores y la sociedad en general requieren de grandes cantidades de información estadística, de interpretarla de manera adecuada mediante el uso de un razonamiento estadístico y métodos de análisis de datos con la finalidad de tomar sus propias decisiones. Por ello es evidente que la difusión de la cultura estadística es un importante reto que los académicos, los estadísticos y los productores de estadísticas públicas deben enfrentar, y crear un futuro en el cual la información estadística esté verdaderamente al servicio de la ciudadanía y esta pueda tomar sus propias decisiones.

### **II.3.3 Actualidad de la cultura estadística en México**

El amplio y total acceso de la población a la información estadística ayuda a la creación de riqueza de un país, dado que facilita la toma de decisiones estratégicas de carácter económico y social, fortalece la sociedad de la información y el conocimiento, permite conocer el verdadero efecto de las políticas públicas y como estas impactan en el bienestar de la población, permite llevar a cabo investigaciones a profundidad, acrecienta la cultura

estadística en el país y contribuye directamente al fortalecimiento institucional de las entidades productoras de información estadística.

El desarrollo de la cultura estadística en el país asegura la continua generación de información estadística y su amplio uso es una actividad esencial en nuestros días. El disponer de información estadística desagregada de los diversos sectores sociales, económicos, culturales, medioambientales, y otros del país, así como la capacidad de uso e interpretación de la misma para diversos propósitos, reduce el riesgo de tomar decisiones equivocadas a todo nivel. Por ello surge la necesidad de fomentar en los organismos públicos y en la sociedad en general el desarrollo de la cultura estadística.

A finales de los 80's, el INEGI emprendió un ambicioso programa de modernización, basado en las siguientes vertientes: descentralización de actividades, infraestructura y equipamiento, metodología, nuevas áreas técnicas, nuevos productos y servicios, capacitación, concertación, fomento a la cultura estadística, profesionalización del personal, nuevo marco administrativo y calidad total. Este programa tendría como prioridad las labores estadísticas y geográficas en el proceso de planeación del país, a la vez que le daría reconocimiento nacional e internacional al Instituto (Guerrero, 2007).

El Centro de Investigaciones Económicas Nacionales de Guatemala (1998) realizó un estudio de “*benchmarking*” acerca del marco institucional dentro del cual se realiza la actividad estadística entre varios países, entre ellos México.

Con excepción de los sectores financieros, académicos y empresariales, la cultura estadística en el resto de la sociedad mexicana prácticamente era nula hace 16 años. Para aumentar la cultura estadística, el Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (INEGI) creó en 1989 una dirección de atención a usuarios y comercialización que tenía como objetivos: a) evaluar al INEGI sobre los productos generados (publicaciones, disquetes, discos láser e Internet), b) encuestar a los usuarios potenciales y sus requerimientos y c) conocer las demandas del sector privado, gobierno, académicos, paraestatal y otros.

Con base en los resultados de una encuesta aplicada conjuntamente con la Secretaría de Educación, se identificó un rezago educativo, por lo que se procedió a investigar cuán grande era éste para implementar un plan de acción que contemplara acciones para aumentar la cultura estadística de los mexicanos.

Adicionalmente, INEGI ha utilizado los centros de información para promover la divulgación de la información y así aumentar la cultura estadística, y firmó un convenio con la Secretaría de Educación con el objeto de incorporar al plan de estudios oficial temas relacionados con el uso de información estadística y la importancia de los censos y encuestas como medios para recopilar parte de esa información.

Dentro de los esfuerzos que ha realizado el INEGI para fomentar la cultura en el uso de la información estadística y geográfica, e impulsar la demanda y hábito en el uso de la información, ha realizado acuerdos con organizaciones empresariales, con el objeto de conocer las necesidades de información de los usuarios. También cuenta con distintos programas que buscan sensibilizar a las personas para que den la información requerida para fines estadísticos.

Los avances obtenidos continúan siendo insuficientes, ya que no existe una cultura estadística y, por tanto, hay una subutilización a la infraestructura estadística disponible, por lo que se torna necesario generar y fortalecer los canales de difusión para el fomento al uso y aplicación de la información estadística en apoyo a los procesos de planeación y toma de decisiones en ámbitos tan relevantes como la función pública (PRODEIGSFP, 2006).

Hay poca cultura estadística en México, lo que ocasiona que muchas de las tomas de decisiones no estén basadas en información pertinente, que no sea la información más adecuada o esté mal interpretada. La forma más obvia de tratar de mejorar esta situación es fomentando el desarrollo de una cultura estadística que se proyecte sobre la población, las instituciones públicas y las empresas privadas, para facilitar los procesos de obtención de información y la forma cómo se suministra.

## **II.4 Gestión de la calidad de la estadística pública**

### **II.4.1 Aspectos generales**

Uno de los principales problemas que encuentran los usuarios de la estadística pública es el disponer de datos estadísticos homogéneos y comparables, ya que las instituciones productoras de éstos, no hacen un tratamiento específico de los datos estadísticos ni en su proceso de recolección, ni en su depuración, ni en su presentación a los usuarios o clientes finales.

Para afrontar este tema se requiere partir de las relaciones existentes en el mundo estadístico; en ellas se descubren las bases para la gestión de la calidad de la estadística pública; allí se originan y se construyen las características de la investigación estadística, que le otorgan su aptitud para satisfacer las necesidades establecidas o implícitas. Para los usuarios o clientes, no basta con poder disponer de un conjunto de datos estadísticos, además, es necesario que estos datos reflejen con exactitud el fenómeno que pretenden describir. Es por ello que, los usuarios, deben poder disponer de toda la información necesaria que les permita evaluar la calidad de los datos que están consultando.

En estos momentos que se encuentra en pleno auge la utilización de la estadística pública como un potente instrumento de análisis e investigación que contribuye a construir una administración pública más eficaz y eficiente se debe dedicar especial atención a la gestión de la calidad de la estadística oficial, en especial a las instituciones y organismos que constituyen la Administración Pública Estatal y Municipal, que son en muchas ocasiones en las que menos cuidado se pone en lo concerniente a la calidad de la información pública y son, sin embargo, los que deben de hacer frente a la gestión más inmediata.

Es en este contexto, que la gestión de la calidad de la estadística pública adquiere una alta importancia tanto en las instituciones que la generan como en los procesos mismos de producción y difusión de estadísticas, y en el establecimiento de sistemas o modelos para



mejorar la calidad, tanto en las propias instituciones como en los procesos estadísticos. La gestión de la calidad es un tema que día a día adquiere mayor relevancia en las instituciones públicas.

Varela (2003), menciona que el enfoque de la gestión de calidad total de la producción de estadísticas públicas, sigue la definición de la norma ISO 8402, que considera la calidad como: “El total de las características de un producto ó servicio para satisfacer necesidades explícitas e implícitas de los usuarios”.

Aunque no existe una definición de calidad de la información estadística acordada internacionalmente y que tradicionalmente la calidad se haya referido de manera principal a la exactitud de las estadísticas, ha venido ganando consenso la referencia de la calidad de la información estadística a todos los aspectos que tienen que ver con la satisfacción de las expectativas de los diferentes interesados en los productos estadísticos y en sus procesos de producción y de gestión. De esta forma, se puede definir la calidad de la información estadística como: el grado en el cual la información estadística y su proceso de producción satisfacen las expectativas de sus diferentes interesados (Tarazona, 2006).

Hasta hace muy poco, los esfuerzos de las instituciones y organismos públicos que producen información estadística oficial se orientaban esencialmente hacia el suministro de estadísticas que fueran de utilidad para los usuarios. La cuestión de la calidad de las estadísticas era un tema que no se abordaba de manera sistemática. Sin embargo, desde hace algunos años, como consecuencia de la aplicación de Los Principios Fundamentales de las Estadísticas Oficiales establecidos por la Organización de las Naciones Unidas, la cuestión de la calidad entró expresamente en las preocupaciones de las instituciones productoras de estadísticas y de las instituciones interesadas por el desarrollo de la estadística.

## **II.4.2 Principios Fundamentales de las Estadísticas Oficiales**

La principal prueba que deben superar las estadísticas públicas es su calidad y disponibilidad, y la eficacia y eficiencia con la cual son producidas. Las estadísticas públicas de calidad deben poseer varias características. Básicamente, las estadísticas públicas u oficiales únicamente son buenas en la medida en que satisfagan las necesidades y expectativas de los usuarios. Las estadísticas públicas deben estar disponibles para extensa gama de usuarios, tanto públicos como privados, y deben contar primordialmente con la confianza de los mismos en lo que se refiere a la objetividad y fiabilidad de sus resultados. Las buenas estadísticas deben igualmente tener la profundidad y amplitud de cobertura necesaria para satisfacer todas las necesidades e informar al público en general, a fin de que este pueda evaluar la eficacia de las acciones de las organizaciones de carácter público.

La Organización de las Naciones Unidas (ONU) aprobó en 1994 Los Principios Fundamentales de las Estadísticas Oficiales, una declaración que contiene diez principios (ver Anexo I), en el que se pone especial énfasis en la pertinencia y el profesionalismo. La ONU tiene en cuenta que la calidad de las estadísticas públicas y, por consiguiente, la calidad de la información de que dispone el gobierno, la economía y el público, dependen en gran medida de la cooperación de los ciudadanos, las empresas y cualquier otra fuente que deba proporcionar datos pertinentes en forma veraz y oportuna. La calidad también tiene que ver con la colaboración entre quienes producen y quienes usan la información estadística, por lo cual se trata de satisfacer las necesidades de los usuarios.

Los Principios Fundamentales de las Estadísticas Oficiales fueron elaborados por la Conferencia de Estadísticos Europeos a comienzos del decenio de 1990, momento en que las estadísticas oficiales en diversos países, especialmente de Europa central y la ex Unión Soviética, estaban atravesando una “crisis existencial”. Los sistemas políticos y económicos habían sido transformados y habían surgido varias naciones nuevas. Era preciso reinventar las estadísticas oficiales de esos países, junto con muchas otras funciones del Estado. Había que recuperar la confianza del público en las estadísticas oficiales y los gobiernos debían comprender el papel que éstas desempeñarían en el nuevo contexto. Se juzgó conveniente

elaborar, en apoyo de esos procesos, un documento internacional en el que se definiría el papel de las estadísticas oficiales y se proporcionarían directrices generales para el funcionamiento de los sistemas de estadística (Consejo Económico y Social, 2004).

Para estimular la confianza entre los usuarios de las estadísticas oficiales, también se requiere transparencia en las prácticas y procedimientos del organismo nacional de estadísticas. Una forma de promover estos aspectos de calidad es mediante el cumplimiento de los Principios Fundamentales sobre Estadísticas Oficiales de las Naciones Unidas (FMI, 2001).

Los Principios Fundamentales de las Estadísticas Oficiales de las Naciones Unidas constituyen una guía clara sobre el papel de las estadísticas oficiales, sobre lo que se necesita para garantizar el profesionalismo de los productores de datos, y la manera como infundir confianza y confidencialidad a los datos que estos producen (Paris21, 2004).

La Declaración de los Principios Fundamentales de las Estadísticas Oficiales de las Naciones Unidas pone de realce que las estadísticas oficiales deben compilarse con base en métodos científicos y a clasificaciones y definiciones internacionalmente reconocidas. Se enfatiza además la importancia de la coordinación y la cooperación entre los diferentes responsables de la producción de la estadística oficial.

Adicionalmente se establece la necesidad de elaborar un plan de evaluación y establecimiento de referencias, tanto cualitativas como cuantitativas, sobre calidad de la información, a través del establecimiento de indicadores medibles y comparables, para dar seguimiento a la aplicación de los objetivos y metas que persigue la estadística oficial, teniendo en cuenta las circunstancias de cada país u organización.

Los Principios Fundamentales de las Estadísticas Oficiales de las Naciones Unidas ayudan a los países a recopilar datos de diversa índole proporcionando directrices sobre: pertinencia, imparcialidad y acceso equitativo; normas profesionales y ética; rendición de cuentas y transparencia; prevención del uso indebido; eficacia en función de los costos; confidencialidad; coordinación nacional; y normas internacionales. Por consiguiente, los

principios ponen de relieve las buenas prácticas que deben aplicarse al recopilar, procesar, analizar y divulgar información estadística (Consejo Económico y Social, 2008).

Estos principios fundamentales de las Naciones Unidas son condiciones básicas sin las cuales no se puede comenzar la elaboración y el funcionamiento de los indicadores de un sistema de estadísticas oficiales (González, 2006).

Para que la población confíe en las estadísticas oficiales, las organizaciones productoras de estadísticas deben contar con una serie de valores y principios fundamentales que sean respetados por la población y que le otorguen el prestigio y la confiabilidad necesaria.

Entre los Principios Fundamentales de las Estadísticas Oficiales se destaca fundamentalmente la independencia, credibilidad y respeto a los derechos de los informantes.

Para poder tener credibilidad y desempeñar su función de generar información de utilidad y de calidad, es preciso que los organismos productores de estadísticas tengan una posición de independencia que sea ampliamente reconocida tanto a nivel interno como externo y que esté claramente desligada de los sectores de gobierno encargados de la aplicación y formulación de políticas, así como de cualquier organización de carácter político.

Si no existe una independencia comprobada del organismo productor de estadística, la poca confiabilidad que tendrán los usuarios y proveedores de información, pondrán en duda la credibilidad y la calidad de las estadísticas presentadas por dicho organismo. De ahí la importancia de guiarse con los Principios Fundamentales de las Estadísticas Oficiales.

Como hemos visto a lo largo de este apartado, los Principios Fundamentales de las Estadísticas Oficiales de las Naciones Unidas constituyen una guía y estos tienen la particularidad de que pueden adaptarse de diferentes maneras en los organismos productores de estadística pública dependiendo su tamaño y características. Un ejemplo de esto lo proporciona la Conferencia Estadística de las Américas (CEPAL, 2005) que se comprometió a guiarse por los mencionados principios y que los traduce a su manera particular del siguiente modo:

- a) La producción de estadísticas públicas en relación con la situación económica, demográfica, social y ambiental debe ser útil para el Gobierno, los actores económicos y sociales y la ciudadanía en general. Con este fin, la Conferencia promueve la producción y difusión imparcial de las estadísticas públicas en las mismas condiciones para todos los interesados.
- b) Las actividades de la Conferencia y de sus miembros se realizarán con arreglo a pautas estrictamente técnicas, principios científicos y de ética profesional, en relación con los métodos y procedimientos para la recolección, procesamiento, almacenamiento y difusión de las estadísticas públicas.
- c) Se facilitará una mejor interpretación de los datos conforme a normas científicas sobre las fuentes, métodos y procedimientos estadísticos.
- d) Se informará a la comunidad sobre interpretaciones erróneas y la utilización indebida de las estadísticas.
- e) Los modos de producción y difusión de las estadísticas se harán con arreglo a criterios de calidad metodológica, de oportunidad, de eficiencia y de costos para los informantes y usuarios.
- f) Se velará por el estricto cumplimiento del secreto estadístico en relación con la identidad de los informantes, y en tal sentido se evitará toda violación ya sea por métodos directos o indirectos. Además, los antecedentes recopilados con fines estadísticos se utilizarán exclusivamente para dichos fines.
- g) La coordinación operativa, de métodos, clasificaciones y definiciones normalizadas que fomenten la posibilidad de la comparación internacional es una prioridad para los institutos nacionales de estadística de la región.
- h) La cooperación bilateral y multilateral en la esfera de las estadísticas, tanto en aspectos financieros como de recursos técnicos, contribuye a mejorar los sistemas de estadísticas oficiales en todos los países de la región.

No cabe duda que la Declaración de los Principios Fundamentales de las Estadísticas Oficiales es una de las herramientas más importantes que han aparecido en los últimos años para las organizaciones productoras de estadística pública, debido a las enormes posibilidades que encierran esos principios para mejorar la calidad de la estadística oficial.

Estos principios forman parte de un todo. Se podría decir que carácter absoluto y no excluibles, tanto individualmente como colectivamente.

La confianza en las estadísticas públicas está altamente relacionada a la aplicación de estos principios y a la autonomía tanto profesional como política de los organismos que las producen. Si alguna organización política infringe y limita la libertad profesional de estos organismos destruye por completo la confiabilidad de estos y de cualquier información que de ellos emane.

Adoptar y aplicar los Principios Fundamentales de las Estadísticas Oficiales ayuda enormemente a los organismos productores de estadísticas a gestionar la calidad y la relevancia de las estadísticas que se produzcan, así como, al desarrollo continuo de los organismos y del personal que en labora en ellos, todo ello en beneficio de la estadística pública.

### **II.4.3 Dimensiones de la calidad de la estadística pública**

Hasta hace un tiempo la calidad de los productos estadísticos sólo se consideraba en términos de la exactitud o precisión de la información que entregaban. Hoy en día se reconoce que existen otros aspectos importantes que deben ser considerados dentro de la generación de la producción estadística para poder garantizar su calidad. Un dato obtenido mediante un procedimiento estadístico puede ser exacto, pero no se puede decir por ello que es de calidad si se genera demasiado tarde para su uso, o si es de difícil acceso, o si es contradictorio con otra información estadística producida. Por estas razones es que la calidad de un producto se entiende como un concepto multifacético. Las más importantes características de calidad de un

producto estadístico están asociadas a las perspectivas, necesidades y prioridades de sus usuarios, las cuales pueden ser diferentes según los tipos de usuarios existentes (Matus, 2007).

Cuando las personas piensan acerca de la calidad de la información estadística, usualmente solo piensan en la exactitud. De hecho, los datos estadísticos normalmente son considerados de poca calidad cuando proporcionan información errónea asociada a algún concepto en particular, como por ejemplo una edad o fecha de nacimiento equivocada. Sin embargo, la calidad de la información estadística es más que simplemente exactitud. Existen otras dimensiones o estándares significativos que son necesarios para caracterizar completamente lo que es la calidad de la información estadística.

Una dimensión de la calidad de los datos estadísticos es un aspecto o característica de información y una manera de clasificar los datos y las características de la calidad de la información estadística. Las dimensiones son utilizadas para definir, medir y manejar la calidad de la información estadística.

Cómo se mencionó en el apartado anterior, en 1994 la Organización de las Naciones Unidas emitió los Principios Fundamentales de las Estadísticas Oficiales. De dichos principios emanan todas las relaciones que indican que la calidad estadística es multidimensional y supera los simples aspectos técnicos de la investigación estadística. Cada una de estas dimensiones tiene características y requerimientos propios que determinan, a su vez, atributos de calidad para el trabajo estadístico. En estos principios se define de forma ampliada el concepto tradicional de calidad y derivan los criterios (estándares o dimensiones) de aceptación generalizada, considerados importantes para medir de alguna manera la mejora continua que pueda producirse en la actividad y en los productos estadísticos. Los criterios generalmente aceptados que se incluyen en el concepto más amplio de calidad se refieren a: relevancia, exactitud, oportunidad y puntualidad, accesibilidad y claridad, comparabilidad, coherencia y completitud (Naciones Unidas, 2004).

Estas dimensiones de la calidad de la estadística pública están traslapadas e interrelacionadas. A pesar de ello, no existe un modelo efectivo para poder medir y evaluar todas estas características de calidad con un sólo indicador. Cada dimensión tiene que ser manejada de

manera adecuada si la información se quiere adecuar para su uso; fallar en alguna de las dimensiones perjudicará y destruirá la utilidad de la información.

Alcanzar el nivel de calidad deseado es el resultado de tratar, manejar y balancear las diferentes dimensiones de la calidad, poniendo atención a los objetivos, al uso, costos y otros factores que pueden afectar la calidad de la información y las expectativas de los usuarios de esta. Las acciones que se toman para tratar alguna de las dimensiones de calidad pueden afectar a otra dimensión, en formas completamente impredecibles. Las decisiones y acciones utilizadas para lograr un balance apropiado de las dimensiones de la calidad y otros factores están basadas en el conocimiento, la experiencia, las revisiones, la retroalimentación, la consulta e, inevitablemente, el juicio personal.

Brackstone (2003), un estadístico facultativo de *Statistics Canada*, esquematiza cada una de las dimensiones de la calidad como se describe a continuación.

La relevancia refleja el grado de adecuación de la información estadística a las necesidades reales de los clientes, es decir si los datos disponibles resultan esclarecedores para los temas más importantes para los usuarios. Evaluar la pertinencia es una cuestión subjetiva que depende de las variadas necesidades de quienes emplean la información. La difícil tarea implica sopesar y armonizar los requerimientos contrapuestos de los distintos usuarios para producir un programa que satisfaga lo más posible las necesidades y los usuarios principales, dadas las limitaciones en materia de recursos.

La exactitud equivale al grado de corrección con el que la información estadística describe los fenómenos que fue concebida para medir. Se la suele describir en términos de error en las estimaciones, y tradicionalmente se descompone en sesgo o error sistemático y varianza o error aleatorio. También puede describirse en términos de las principales fuentes de error posibles de originar inexactitudes, entre otros la cobertura, el muestreo, la ausencia de respuesta, o la respuesta.

La oportunidad y puntualidad de la información estadística alude al retraso entre el punto de referencia o el fin del período de referencia al que corresponde la información y la fecha en



que la información se encuentra disponible. Por regla general, en cierta medida se sacrifica en aras de la exactitud y viceversa. La puntualidad de la información tendrá consecuencias sobre su relevancia.

La accesibilidad y claridad es la facilidad con la que alguien puede obtener la información estadística producida por una institución pública, y abarca tanto la sencillez de los procedimientos para saber si la información necesaria existe como lo apropiado de la forma o el medio de acceso. Su costo también puede ser un factor de accesibilidad para algunos usuarios.

La comparabilidad se traduce en la disponibilidad de la información suplementaria y los metadatos<sup>4</sup> necesarios para interpretar y utilizar la información estadística de manera apropiada: los conceptos básicos, las variables, las clasificaciones y la metodología de recopilación empleados, y la evaluación de la exactitud de la información estadística. Se relaciona con la medición del impacto provocado por diferencias en la aplicación de conceptos y definiciones estadísticas cuando se realizan comparaciones de datos entre áreas geográficas, dominios diferentes o distintos períodos de referencia.

La coherencia es su idoneidad para ser combinados en forma fiable de diferentes maneras y para distintos usos, tanto si proceden de una fuente única como cuando se originan de investigaciones estadísticas de diversa naturaleza. El empleo de conceptos, clasificaciones y poblaciones meta estándar, así como de la misma metodología en las encuestas, propicia la coherencia, que no necesariamente equivale a la plena concordancia de los resultados numéricos.

La completitud se refiere a la diferencia entre las estadísticas disponibles y las que deberían estarlo para cumplir los requisitos derivados de legislación comunitaria u otro tipo de acuerdo.

Por su parte, Matus (2007) define las dimensiones de la calidad de una manera muy similar a la utilizada por Brackstone, tal y como se muestra los párrafos siguientes.

---

<sup>4</sup> Los metadatos son datos altamente estructurados que describen información, describen el contenido, la calidad, la condición y otras características de los datos (<http://www.inegi.org.mx>, 2009).

La relevancia de la información estadística producida, es una medida cualitativa del valor aportado por ella. El valor se caracteriza por el grado de utilidad para satisfacer el propósito por el cual fue buscada por los usuarios. Depende de la cobertura de los tópicos requeridos y del apropiado uso de conceptos.

La medición de la relevancia de un producto estadístico requiere de la identificación de su grupo de usuarios y sus necesidades. La información generada tiene múltiples usos y usuarios que pueden cambiar con el tiempo. Nuevas necesidades requerirán de nueva información. La relevancia puede medirse indirectamente indagando si existen procesos en marcha que determinen la perspectiva de los usuarios y el uso que hacen de la información.

La exactitud de la información producida es el grado con el cual los datos entregados estiman o describen correctamente las cantidades o características que deben medir. La exactitud se refiere a la proximidad entre el valor entregado y el (desconocido) valor verdadero.

La exactitud tiene muchos atributos, y en términos prácticos no hay ningún valor único agregado o una medida global de él. Por necesidad estos atributos son típicamente medidos o descritos en términos referidos al error, o a la potencial significancia del error, introducida a través de sus principales fuentes

La oportunidad de los datos producidos se refleja en el tiempo transcurrido entre su disponibilidad y el evento o fenómeno que ellos describen, pero considerado en el contexto del período de tiempo que permite que la información sea de valor y todavía se pueda actuar acorde con ella. El concepto aplica igualmente a los datos de corto plazo o de coyuntura, como a los estructurales, la única diferencia es el marco temporal considerado.

La interpretabilidad, también llamada comparabilidad, de la información estadística producida refleja la facilidad con que el usuario puede entender, usar y analizar apropiadamente los datos. La correctitud en las definiciones de conceptos, población objetivo, variables y terminología, subyacente a los datos, y la información que describe las posibles limitaciones de los datos, determinan ampliamente el grado de interpretabilidad. El rango de diferentes usuarios conduce a consideraciones como la presentación de meta datos en crecientes niveles

de detalle. Metadatos definicionales y de procedimientos ayudan en la interpretabilidad: luego, la coherencia de estos metadatos es un aspecto de dicha interpretabilidad.

La coherencia de los productos estadísticos refleja el grado en que ellos están lógicamente conectados y son mutuamente consistentes. La coherencia implica que un mismo término no debe usarse sin explicación para conceptos diferentes o microdatos; que términos diferentes no deben usarse sin explicación para un mismo concepto o microdatos<sup>5</sup>; y que no deben hacerse variaciones en metodologías que podrían afectar los valores de los datos sin explicación. La coherencia en su sentido más amplio implica que los datos son "por lo menos reconciliables".

Existe una dimensión más que considera la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE) y que está directamente relacionada con el principio 2 de los Principios Fundamentales de las Estadísticas Oficiales (ver Anexo I), la credibilidad. La credibilidad está determinada en gran medida por la honestidad y la independencia del instituto u organización generadora de la estadística pública.

La credibilidad de la información estadística producida se refiere a la confianza que los usuarios ponen en esos productos basados simplemente en la imagen del productor de los datos, es decir, la imagen "de marca de fábrica". La confianza de los usuarios se construye con el tiempo. Un aspecto importante es creer en la objetividad de los datos. Esto implica que los datos se perciban como producidos profesionalmente de acuerdo con estándares estadísticos apropiados, y que las políticas y las prácticas aplicadas sean transparentes. Por ejemplo, los datos no se manipulan, ni su publicación se hace en respuesta a la presión política (Matus, 2007).

La calidad estadística es el resultado de balancear las dimensiones mencionadas y de tener en cuenta y manejar otros factores como: el mantenimiento por parte de la entidad generadora de la estadística pública de su reputación de objetividad e imparcialidad, de respeto a la

---

<sup>5</sup> Son los datos obtenidos procesados, imputados y presentados de manera anónima, no individualizada, correspondientes a una unidad básica de investigación como vivienda, hogar, familia, persona, establecimiento económico o institución, conteniendo la información de sus características (<http://www.colombiastad.gov.co>, 2009).

privacidad y confidencialidad, de manejo financiero sano y de entrenamiento y desarrollo del personal. Por otra parte, las dimensiones y los demás factores que inciden en la calidad de las estadísticas deben ser objeto de la gestión de calidad que la entidad generadora de la estadística pública debe establecer, mantener y desarrollar para asegurar la atención a las necesidades de los clientes y la apropiada aplicación de conocimientos y experiencias del personal involucrado (Tarazona, 2006).

Concluyendo, la exactitud de la estadística pública es de suma importancia. Pero tal y como lo vimos en los párrafos anteriores, hay otras dimensiones de calidad que se deben considerar cuando se está planeando, generando, manteniendo y utilizando la estadística pública. Estas dimensiones son una guía prudente y racional para alcanzar la calidad de la información pública. Los tomadores de decisiones y los usuarios de la estadística pública deben estar al tanto de las dimensiones de la calidad de los datos estadísticos y demandar información de alta calidad. Los organismos generadores de estadística pública deben responder a esas demandas y tomar las medidas que sean pertinentes para asegurar que la información que producen satisfaga las expectativas de los usuarios.

#### **II.4.4 Guías internacionales para evaluar la calidad de las estadísticas públicas**

Diversas organizaciones internacionales han desarrollado guías para evaluar la calidad de la estadística pública. De entre todas ellas destacan, por su flexibilidad y confiabilidad el Marco para la Evaluación de la Calidad de los Datos (MECAD) diseñado por el Fondo Monetario Internacional y el Código de Buenas Prácticas de las Estadísticas Europeas la Oficina de Estadísticas de las Comunidades Europeas (EUROSTAT). A continuación se presenta y discute cada uno de ellos.

##### **II.4.4.1 Marco para la Evaluación de la Calidad de los Datos**

Debido a la necesidad de disponer de estadísticas confiables para poder realizar diagnósticos acertados, el Fondo Monetario Internacional (FMI) desarrolló el Marco para la

Evaluación de la Calidad de los Datos (MECAD), una importante herramienta para evaluar la calidad de los datos basada esencialmente en los Principios Fundamentales de las Estadísticas Oficiales adoptados por la Organización de las Naciones Unidas y que reúne las prácticas óptimas y las ideas y definiciones estadísticas aceptadas en el ámbito internacional.

Su principal objetivo es proporcionar una estructura flexible que permita realizar una evaluación de carácter cualitativo de la información estadística. Originalmente se diseñó para evaluar la calidad de los datos económicos y financieros de los países. Sin embargo, debido a su flexibilidad, en la actualidad ya se cuenta o se están elaborando otros marcos específicos; por ejemplo, en colaboración con el Banco Mundial, se ha creado un módulo del MECAD relativo al ingreso de los hogares en el contexto de la lucha contra la pobreza; y con la UNESCO se desarrolló un MECAD específico para las estadísticas de la educación.

Las evaluaciones que se hacen del MECAD son realizadas esencialmente por el FMI, aunque también pueden serlo por las propias instituciones productoras de estadísticas (autoevaluación) o por otros organismos. También abarca el proceso de producción de estadísticas en su conjunto, desde la recolección hasta la difusión, pasando por el tratamiento de los datos. Estas evaluaciones dan lugar a planes de mejora de los datos estadísticos propiciando una mejora continua. Presenta una estructura que va desde las consideraciones más generales (comunes a todos los conjuntos de datos) a los elementos más concretos o detallados (específicos para cada tipo de datos).

El MECAD ve la calidad a través de un prisma que cubre la administración del organismo productor, los procesos estadísticos y las características observables de los productos finales. El marco es aplicable a países en todas las etapas de desarrollo y abarca todos los aspectos de la calidad en los cuales los datos son recolectados, procesados y distribuidos. El MECAD se puede aplicar a estadísticas económicas, demográficas y sociales (Laliberté. *et. al.*, 2004).

Su cobertura en cuanto a gestión, procesos y productos se organiza en torno a un conjunto de prerequisites y cinco dimensiones de la calidad de los datos: garantías de integridad, rigor metodológico, exactitud y fiabilidad, utilidad de las estadísticas para el usuario y acceso a la información.

Para cada dimensión, identifica entre tres y cinco componentes que constituyen prácticas óptimas, y para cada elemento, varios indicadores pertinentes. Mediante puntos focales y puntos clave se ofrece, en una estructura en cascada, información más pormenorizada y concreta para cada conjunto de datos (FMI, 2006).

A continuación se presentan las diferentes dimensiones utilizadas en el MECAD (FMI, 2004):

0. Condiciones previas de la calidad. Aun cuando no es, estrictamente, una dimensión de la calidad, este grupo de “parámetros de la calidad” incluye elementos e indicadores que desempeñan una función esencial como prerequisites, o condiciones institucionales previas, para garantizar la calidad de las estadísticas. Obsérvese que el objeto de análisis es la agencia, por ejemplo, la oficina estadística nacional, el banco central o un ministerio/departamento.

1. Garantías de integridad. Esta dimensión refleja la idea de que los sistemas estadísticos deben basarse en la observancia del principio de objetividad en la recopilación, procesamiento y divulgación de estadísticas. Esta dimensión abarca mecanismos institucionales que garantizan el profesionalismo en la aplicación de políticas y prácticas estadísticas, la transferencia y las normas éticas.

2. Rigor metodológico. Esta dimensión se centra en la idea de que la base metodológica para la producción de estadísticas debe ser sólida y que ello puede lograrse aplicando las normas, directrices y buenas prácticas de aceptación internacional. Se refiere naturalmente a conjuntos de datos específicos, reflejando las diferentes metodologías para diferentes conjuntos de datos.

3. Exactitud y fiabilidad. Esta dimensión se basa en la idea de que los datos divulgados reflejen adecuadamente la situación de la economía. Esta dimensión también es específica para cada conjunto de datos, analizando las fuentes utilizadas y su procesamiento.

4. Utilidad de las estadísticas para el usuario. Esta dimensión se refiere a la necesidad de que las estadísticas se divulguen puntualmente y con una periodicidad adecuada, sean coherentes desde el punto de vista interno y compatibles con otros sistemas estadísticos principales, y estén sujetas a una política de revisión previsible.

5. Acceso. Esta dimensión se refiere a la necesidad de lograr que los datos y metadatos se presenten en forma clara y comprensible y se den a conocer con imparcialidad, que se divulguen metadatos actualizados y pertinentes, y que se preste una asistencia oportuna y competente.

En el Anexo II podemos ver el MECAD genérico que sirve de modelo común para los marcos específicos de los distintos conjuntos de datos, en él se detallan los componentes e indicadores utilizados con sus correspondientes dimensiones<sup>6</sup>.

El Marco para la Evaluación de la Calidad de los Datos, es adecuado para evaluar la calidad de varios datos básicos y preparar los consiguientes planes de mejora. Asimismo, puede también hacerse extensivo a otras categorías de datos no específicamente cubiertos en el marco de su utilización normal.

Ayuda también a clarificar los procesos de producción de estadísticas y provee una línea de acción para el cumplimiento de objetivos. Finalmente, permite la comparación de las buenas prácticas aceptadas internacionalmente entre las instituciones productoras de estadística pública.

El MECAD continuará evolucionando, y se espera que año con año se vuelva más robusto. En el futuro, se tiene la expectativa de que esta herramienta pueda ser de utilidad igualmente para los profesionales de la estadística pública como para aquellas personas que no son estadísticos. Hasta ahora, la experiencia muestra que es una herramienta muy útil y se espera que continúe la propagación de su uso alrededor del mundo (Carson, 2001).

#### **II.4.4.2 Código de Buenas Prácticas de las Estadísticas Europeas**

La producción de estadísticas de alta calidad depende de la gestión de la calidad de los datos. Sin un aseguramiento sistemático de la calidad de los datos, los organismos productores

---

<sup>6</sup> En el sitio en Internet del FMI se dispone de marcos específicos para seis conjuntos de datos macroeconómicos ([http://dsbb.imf.org/Applications/web/dqrs/dqrs\\_dqaf\\_esp/](http://dsbb.imf.org/Applications/web/dqrs/dqrs_dqaf_esp/)).

de estadística corren el riesgo de perder el control de varios procesos estadísticos como la recolección, edición o ponderación de los datos. Trabajar sin una gestión de la calidad de los datos podría resultar en asumir que los procesos estadísticos no pueden mejorarse y que los problemas siempre serían detectados sin un análisis sistemático. Al mismo tiempo, la gestión de la calidad de los datos es una precondition para informar a los usuarios sobre los posibles usos de la información o cuales datos pueden ser publicados con o sin alguna advertencia. Realmente, sin una buena aproximación para la gestión de la calidad de los datos, los organismos productores de estadística pública estarían trabajando a ciegas y no podrían jactarse de ser profesionales y de producir estadísticas de calidad.

La gestión de la calidad de los datos es, por lo tanto, uno de los aspectos centrales de los organismos productores de estadísticas públicas. Consecuentemente, el Código de Buenas Prácticas de las Estadísticas Europeas resalta la importancia de gestionar la calidad de los datos en varias instancias. Sus principios requieren de un aseguramiento de varios de los componentes de la calidad de los productos estadísticos, como la relevancia, exactitud, oportunidad y puntualidad, accesibilidad y claridad, así como, comparabilidad y coherencia. El código al mismo tiempo requiere del aseguramiento sistemático de los procesos, incluyendo las operaciones para la recolección de datos, edición, imputación, así como, la distribución de las estadísticas públicas (Ehling. *et. al.*, 2007).

El 24 de febrero de 2005 el Comité del Programa Estadístico de la Comunidad Europea adoptó el Código de Buenas Prácticas de las Estadísticas Europeas y fue publicado el 25 de mayo de 2005. El desarrollo del Código de Buenas Prácticas de las Estadísticas Europeas fue una respuesta lógica a las necesidades de los países de la Comunidad Europea de contar con estadísticas públicas de calidad. Éste provee un amplio marco para visualizar la calidad y establece estándares para el ambiente institucional de los organismos productores de estadística, los procesos estadísticos y las estadísticas producidas.

El código de buenas prácticas es un instrumento autorregulador que consta de quince principios, que han de aplicarse en la elaboración de estadísticas comunitarias. Tiene el doble propósito de, por una parte, aumentar la confianza en las autoridades estadísticas, proponiendo



determinadas disposiciones institucionales y organizativas, y, por otra, reforzar la calidad de las estadísticas que elaboran y difunden dichas autoridades, fomentando la aplicación coherente de los mejores principios, métodos y prácticas internacionales en materia de estadística entre todos aquellos que elaboran las estadísticas oficiales en Europa (Comisión de las Comunidades Europeas, 2005).

Los quince principios entorno a los cuales está estructurado el Código, al igual que las dimensiones del MECAD del FMI, están cimentados en los Principios Fundamentales de las Estadísticas Oficiales, adoptados por la Comisión de Estadística de las Naciones Unidas.

Estos quince principios están agrupados en tres grandes apartados: el entorno institucional, los procesos estadísticos y los resultados. Además, se ha establecido un mecanismo de revisión basado en indicadores de buenas prácticas. A continuación se enlistan estos principios según cada apartado.

Entorno institucional. Los factores institucionales y organizativos tienen una influencia considerable en la eficacia y la credibilidad de una autoridad estadística que elabora y difunde estadísticas europeas. Las cuestiones pertinentes son la independencia profesional, el mandato de recogida de datos, la adecuación de los recursos, el compromiso de calidad, la confidencialidad estadística, la imparcialidad y la objetividad.

Principio 1. Independencia profesional. La independencia profesional de las autoridades estadísticas de otros departamentos y organismos políticos, reguladores o administrativos, así como de los operadores del sector privado, garantiza la credibilidad de las estadísticas europeas.

Principio 2. Mandato de recogida de datos. Las autoridades estadísticas deben tener un mandato jurídico claro para recoger información destinada a la elaboración de estadísticas europeas. A petición de las autoridades estadísticas, se podrá obligar por ley a las administraciones, las empresas, los hogares y el público en general a que permitan el acceso a los datos destinados a la elaboración de estadísticas europeas o a que presenten dichos datos.

Principio 3. Adecuación de los recursos. Los recursos a disposición de las autoridades estadísticas deben ser suficientes para cumplir los requisitos de las estadísticas europeas.

Principio 4. Compromiso de calidad. Todos los miembros del Sistema Estadístico Europeo (SEE) se comprometen a trabajar y cooperar conforme a los principios establecidos en la Declaración sobre la calidad del Sistema Estadístico Europeo.

Principio 5. Confidencialidad estadística. Deben garantizarse absolutamente la privacidad de los proveedores de datos (hogares, empresas, administraciones y otros encuestados), la confidencialidad de la información que proporcionan y su uso exclusivo a efectos estadísticos.

Principio 6. Imparcialidad y objetividad. Las autoridades estadísticas deben elaborar y difundir estadísticas europeas respetando la independencia científica y hacerlo de forma objetiva, profesional y transparente, de modo que se trate a todos los usuarios por igual.

Procesos estadísticos. Las normas, orientaciones y buenas prácticas, tanto europeas como internacionales, deben cumplirse plenamente en los procesos utilizados por las autoridades estadísticas para organizar, recoger, elaborar y difundir las estadísticas oficiales. La credibilidad de las estadísticas se ve reforzada por una reputación de buena gestión y eficacia. Los aspectos pertinentes son una metodología sólida, unos procedimientos estadísticos adecuados, una carga para los encuestados que no sea excesiva y la relación coste-eficacia.

Principio 7. Metodología sólida. Unas estadísticas de calidad deben apoyarse en una metodología sólida, lo cual exige herramientas, procedimientos y conocimientos especializados adecuados.

Principio 8. Procedimientos estadísticos adecuados. Unas estadísticas de calidad deben apoyarse en unos procedimientos estadísticos adecuados, aplicados desde la recogida de los datos hasta la validación de los mismos.

Principio 9. Una carga para los encuestados que no sea excesiva. La carga que supone la notificación debería ser proporcionada respecto a las necesidades de los usuarios y no ser

excesiva para los encuestados. La autoridad estadística controla la carga que supone responder a la encuesta y fija objetivos para reducirla progresivamente.

Principio 10. Relación coste-eficacia. Los recursos deben utilizarse eficazmente.

Producción estadística. Las estadísticas disponibles deben satisfacer las necesidades de los usuarios. Las estadísticas cumplen las normas de calidad europeas y responden a las necesidades de las instituciones europeas, los gobiernos, los organismos de investigación, las empresas y el público en general. Las cuestiones importantes atañen a la medida en que las estadísticas son pertinentes, precisas y fiables, oportunas, coherentes, comparables entre regiones y países, y de fácil acceso para los usuarios.

Principio 11. Pertinencia. Las estadísticas europeas deben satisfacer las necesidades de los usuarios.

Principio 12. Precisión y fiabilidad. Las estadísticas europeas deben reflejar la realidad de forma precisa y fidedigna.

Principio 13. Oportunidad y puntualidad. Las estadísticas europeas deben difundirse oportuna y puntualmente.

Principio 14. Coherencia y comparabilidad. Las estadísticas europeas deberían ser coherentes a nivel interno, a lo largo del tiempo y comparables entre regiones y países; debería ser posible combinar y hacer un uso conjunto de los datos relacionados a partir de fuentes distintas.

Principio 15. Accesibilidad y claridad. Las estadísticas europeas deberían presentarse de forma clara y comprensible, difundirse de forma adecuada y conveniente y estar disponibles, asimismo se debería permitir el acceso a las mismas de forma imparcial, con metadatos y orientación de apoyo.

En el Anexo III se presenta el documento íntegro, en su versión en español, del Código de Buenas Prácticas de las Estadísticas Europeas publicado el 25 de mayo de 2005. En él se enlistan cada principio con sus respectivos indicadores de buenas prácticas.

El ámbito del código se ocupa, esencialmente, de la elaboración de estadísticas oficiales de los institutos nacionales de estadística y otros organismos nacionales competentes para la elaboración y la difusión de las estadísticas en cada Estado miembro de la Unión Europea. Es importante destacar que el código abarca la totalidad de las estadísticas elaboradas en el ámbito comunitario, superando con mucho la esfera de las estadísticas económicas y fiscales. Sin embargo, su aplicación se ha extendido a organismos productores de estadísticas de otras regiones y países, como por ejemplo el Instituto de Estadística de Chile que ha adoptado el Código de Buenas Prácticas de las Estadísticas Chilenas<sup>7</sup>, el cual está basado en el Código de Buenas Prácticas de las Estadísticas Europeas.

Asimismo, la Conferencia Estadística de las Américas de la CEPAL (2008) acogió la iniciativa de varios países de promover en la región el conocimiento y la discusión para la adaptación del Código de Buenas Prácticas de las Estadísticas Europeas de acuerdo con la realidad de cada país y solicitó a la Oficina de Estadística de las Comunidades Europeas (EUROSTAT) y a la Comisión Económica para América Latina y el Caribe la preparación de un programa de acción para llevar a cabo esta iniciativa. El propósito de esta iniciativa es establecer las referencias de buenas prácticas estadísticas que se consideren apropiadas para la región latinoamericana e incentivar su adopción, sobre todo respecto del entorno institucional y organizativo de las oficinas nacionales de estadística, de acuerdo con la realidad específica de cada país, sobre la base de los principios de independencia profesional, mandato de recogida de datos, adecuación de los recursos, compromiso de calidad, confidencialidad estadística, imparcialidad y objetividad.

Para este efecto se constituyó un grupo de trabajo compuesto por Colombia, Honduras, México, Panamá, Paraguay, República Dominicana y Uruguay con la finalidad de realizar una experiencia piloto en algunos de ellos para evaluar la aplicación del Código de Buenas Prácticas de las Estadísticas Europeas y elaborar una versión adaptada a la realidad de los países de la región.

---

<sup>7</sup> El Código de las Buenas Prácticas de las Estadísticas Chilenas se puede consultar en la página de Internet del instituto ([http://www.ine.cl/canales/corporativo/buenas\\_practicas/buenas\\_practicas.php](http://www.ine.cl/canales/corporativo/buenas_practicas/buenas_practicas.php)).

El Código de Buenas Prácticas de las Estadísticas Europeas es un instrumento autorregulador que permite que los organismos productores de estadísticas públicas operen de manera eficaz y satisfactoria cumpliendo los requisitos de independencia, integridad y responsabilidad. La adopción de este código constituye una garantía para el buen funcionamiento de los organismos productores y para la elaboración de estadísticas fiables y de gran calidad.

Por último, y a manera de conclusión, hay que mencionar que existen otras importantes guías de carácter internacional, por ejemplo, el Marco de Calidad para las Actividades Estadísticas de la OCDE o la Norma ISO 9001:2008. Con respecto a esta última es importante señalar que, evidentemente se trata de un marco para la calidad pero de una naturaleza general, en el sentido de que no ha sido desarrollada específicamente para un organismo productor de estadísticas como las mencionadas anteriormente. Paralelamente, existen marcos de calidad diseñados y usados por organismos nacionales de estadísticas, por ejemplo, el Marco para el Aseguramiento de la Calidad de *Statistics Canada* o la Cámara de Compensación Estadística del *Australian Bureau of Statistics*, entre otros.

### **III. CONCLUSIÓN**

Las estadísticas públicas son un recurso vital para la sociedad en general. Éstas influyen en muchas de las decisiones que toman los gobernantes, los administradores de servicios públicos y del sector privado; e innegablemente esas decisiones repercuten directamente en la población. De igual forma, las estadísticas públicas proporcionan a los ciudadanos un panorama del trabajo y desempeño de los organismos públicos, de manera que son de suma importancia en los procesos democráticos de un país. Pero hoy en día, no es suficiente con disponer de información estadística; además, es preciso que esta información describa de manera correcta el fenómeno que se pretenda estudiar. Por ello, los usuarios deben disponer de una estadística pública de calidad.

La calidad de la información estadística es una preocupación de los organismos productores de información pública innovadores. En el pasado, la calidad de las estadísticas se centraba principalmente en la exactitud de los productos estadísticos; este antiguo modo de evaluar la calidad mermó la credibilidad de las estadísticas públicas ante la sociedad. Como consecuencia de la adopción de los Principios Fundamentales de la Estadística Oficial por parte de la Organización de las Naciones Unidas, el tema de la calidad se convirtió en una de las principales preocupaciones de los organismos desarrolladores y productores de la estadística pública. De ahí que la mejora de la calidad de la información estadística, con la finalidad de satisfacer las necesidades de los usuarios, se convirtió en el principal objetivo de dichos organismos.

Como pudimos observar en esta monografía, el enfoque moderno de la calidad en la estadística pública hace referencia a un concepto multidimensional que pone énfasis en la credibilidad de los organismos públicos y de la estadística que generan. Aparte de la exactitud se compromete con otras dimensiones de calidad como la relevancia, oportunidad y puntualidad, accesibilidad y claridad, comparabilidad, coherencia y completitud. Esta forma comprensiva y multidimensional de evaluar la calidad compromete a todo el organismo que produce la información estadística. Correlativamente, la calidad de las estadísticas está basada en la eficiencia de los procesos, la profesionalidad y motivación del personal involucrado en

los procesos de producción y diseminación de los datos, la calidad de los servicios que se proveen a los usuarios y la confidencialidad con la cual es tratada la información.

Con esta finalidad se han desarrollado diversas guías internacionales para gestionar la calidad de la estadística generada por los organismos públicos. En la presente monografía se describieron las que son consideradas más importantes, eficaces y flexibles a nivel mundial; el Marco para Evaluar la Calidad de los Datos (MECAD) del Fondo Monetario Internacional y el Código de las Buenas Prácticas de las Estadísticas Europeas desarrollado por la Oficina de Estadística de las Comunidades Europeas, ambos basados en los Principios Fundamentales de las Estadísticas Oficiales. Estas dos guías son apropiadas para evaluar la calidad de los datos estadísticos y ayudan a preparar los planes de mejora que resulten de dicha evaluación. Estas herramientas abarcan desde el proceso de producción de la información hasta su difusión y tienen una estructura que va desde las consideraciones más generales a los aspectos más concretos. Ambos estándares pretenden dar a los organismos productores de estadísticas públicas una referencia que les ayude a producir estadísticas de calidad y exhibir a los usuarios que las estadísticas son creíbles, objetivas y confiables.

Otro aspecto que ha tomado gran relevancia en la actualidad debido a la creciente demanda de estadísticas públicas por parte de la sociedad, es la cultura estadística. Anteriormente existía una relación malsana entre los usuarios y los organismos generadores de estadística, de tal manera que la sociedad se conformaba con la estadística pública existente; esta situación contribuía al lento o nulo desarrollo de la calidad en cuanto a estadística pública se refiere. Actualmente, la importancia que tiene la participación de la sociedad en la producción de datos estadísticos y en la necesidad de que las decisiones que se tomen estén basadas en información exacta, confiable y de calidad es innegable.

Desafortunadamente hay que señalar que, aunque es indudable que hay avances en la materia, en México existe poca cultura estadística. Por ello es necesario realizar esfuerzos para fomentar un verdadero desarrollo de la cultura estadística en nuestro país que se vea reflejada en la sociedad, las entidades públicas, en las empresas privadas y todo aquel que participe en

los procesos de obtención de información y la forma cómo se suministra; hecho fundamental para generar una estadística pública de calidad.

En este trabajo se mostró la importancia de gestionar la calidad de la estadística que se genera en los organismos públicos, y se expuso que dicha calidad va más allá de la exactitud de los datos. Si bien la exactitud es importante, el concepto de calidad en la actualidad es multidimensional y abarca otros aspectos de igual o mayor importancia; si se pasan por alto estos otros aspectos no se alcanzará la satisfacción de los usuarios. Además, la gestión de la calidad de las estadísticas públicas es importante porque minimiza los costos de producción e incrementa la credibilidad en el organismo que la aplica. En este documento se describen, de forma introductoria, las dos herramientas más importantes a nivel mundial para alcanzar la calidad de las estadísticas públicas en las entidades u organismos productores de éstas. No obstante, se tiene como propósito el ir refinando esta monografía perfeccionando la información de los conceptos y herramientas que se presentan; así como, incluir otras herramientas como el Marco de la Calidad para las Actividades Estadísticas de la OCDE o los Sistemas de Gestión de la Calidad basados en la Norma ISO 9001:2008, entre otras.

Vale la pena concluir este trabajo citando lo que el AFRITAC Ouest dice (2008, p. 3): “La calidad es ante todo una manera de ser y una actitud. Si bien a menudo se aborda bajo la presión de los usuarios, su vocación es convertirse en una preocupación principal de los servicios productores de estadísticas”.



## REFERENCIAS

AFRITAC Ouest. (2008). **Herramientas para la evaluación de la calidad de los datos desarrolladas por el Fondo Monetario Internacional y su utilización para evaluar la calidad de los datos básicos utilizados por la contabilidad nacional.** Conferencia internacional sobre la divulgación de estándares internacionales y la coordinación en el ámbito de las cuentas nacionales para un crecimiento y desarrollo sostenibles, mayo de 2008, Luxemburgo, Naciones Unidas y EUROSTAT.

Aguilera, M. (2003). **Credibilidad en las estadísticas públicas, activo fundamental de un país.** Segunda reunión de la Conferencia Estadística de las Américas, junio de 2003, Santiago de Chile, CEPAL.

Arango, J., Arroyo A., Canselo, J., Casa, J., García, J. y Pascual, A. (2005). **La Organización de la Estadística Pública en España: Situación actual y propuestas de mejora** [Internet], Instituto Galego de Estadística. Disponible desde: <[www.ige.eu/estatico/pdfs/s6/estadistica\\_publica\\_espana.pdf](http://www.ige.eu/estatico/pdfs/s6/estadistica_publica_espana.pdf)> [Acceso 1 de julio de 2008].

Arribas, C. (2003). **Gestión orientada a asegurar la calidad de los datos en los institutos nacionales de estadística.** Segunda reunión de la Conferencia Estadística de las Américas, junio de 2003, Santiago de Chile, CEPAL.

Batanero, C. (2002). **Los retos de la cultura estadística.** Revista de la Sociedad Argentina de Estadística, 6 (1), 127-146.

Biggeri, L. and Zuliani, A. (1999). **The dissemination of statistical literacy among citizens and public administration directors.** Proceedings of 52nd International Statistical Institute Session, Helsinki.

Biggeri, L. and Zuliani, A. (2002). **Statistical Education and Training for Workers of the Public Administrations: Objectives, Issues, Strategies.** Proceedings of 6<sup>th</sup> International Conference on the Teaching of Statistics. South Africa.

Brackstone, G. (2003). **Gestión de la calidad de los datos de un organismo estadístico**. Segunda reunión de la Conferencia Estadística de las Américas, junio de 2003, Santiago de Chile, CEPAL.

Camones F. (2002). **Control de Calidad en los Procesos Estadísticos**. INEI. Lima, Perú.

Calleja, A. (1959). **Sistemas estadísticos oficiales**. En Revista Estadística Española. jul-sep [Internet]. Disponible desde: <[www.ine.es/revistas/estaespa/4\\_6.pdf](http://www.ine.es/revistas/estaespa/4_6.pdf)> [Acceso 1 de julio de 2009].

Cárceles, C. (2006). **La producción estadística pública. Un punto de vista municipal**.

Departamento de Estadística. Enero de 2006. Ayuntamiento de Barcelona. [Internet].

Disponible desde:

<[http://www.ief.es/investigacion/recursos/Seminarios/Estadistica/RegistrosAdministrativos/CARCEL%20\\_La%20produccion%20estadistica%20publica.pdf](http://www.ief.es/investigacion/recursos/Seminarios/Estadistica/RegistrosAdministrativos/CARCEL%20_La%20produccion%20estadistica%20publica.pdf)> [Acceso 1 de julio de 2009].

Carson, C. (2001). **Toward a Framework for Assessing Data Quality**. International Monetary Fund. Washington, D.C.

Centro de Investigaciones Económicas Nacionales (1998). **Marco Institucional para el Desarrollo de la Actividad Estadística -“Benchmarking”**. Guatemala.

Comisión de las Comunidades Europeas (2005). **Comunicación de la Comisión al Parlamento Europeo y al Consejo relativa a la independencia, la integridad y la responsabilidad de las autoridades estadísticas de los Estados miembros y de la Comunidad**. Bruselas.

Comisión Económica para América Latina y el Caribe (2008). **Informe de Actividades del Programa de Trabajo sobre la Difusión del Código de Buenas Prácticas de las Estadísticas Europeas en América Latina y el Caribe**. Octava reunión del Comité Ejecutivo de la Conferencia Estadística de las Américas de la Comisión Económica para América Latina y el Caribe, octubre de 2008, Santiago de Chile, CEPAL.

Comisión Económica para América Latina y el Caribe (2005). **Plan Estratégico 2005-2015**. Tercera reunión de la Conferencia Estadística de las Américas de la Comisión Económica para América Latina y el Caribe, junio de 2005, Santiago de Chile, CEPAL.

Comité Técnico de Estadística y de Información Geográfica del Sector Función Pública (2006). **Programa de Desarrollo de Estadística y de Información Geográfica del Sector Función Pública (PRODEIGSFP)**. Secretaría de la Función Pública. México D.F.

Consejo Económico y Social. (2004). **Aplicación de los Principios Fundamentales de las Estadísticas Oficiales**. Naciones Unidas. Nueva York, EEUU.

Consejo Económico y Social. (2008). **Información recibida del sistema de las Naciones Unidas y de otras organizaciones intergubernamentales**. Foro Permanente para las Cuestiones Indígenas, mayo de 2008, Nueva York, EEUU, ONU.

Cuevas, J. y Ibáñez, C. (2008). **Estándares en educación estadística: Necesidad de conocer la base teórica y empírica que los sustentan**. Revista Iberoamericana de Educación Matemática, No. 15, 33 – 45.

Ehling, M. and Körner, T. (2007). **Handbook on Data Quality Assessment Methods and Tools**. EUROSTAT. Luxembourg.

Elvers, E. (2002). **Comparison of Survey and Register Statistics**. The International Conference on Improving Surveys, agosto 2002, Denmark, University of Copenhagen.

Fondo Monetario Internacional. (2001). **Manual de transparencia fiscal**. Washington, D.C. EEUU.

Fondo Monetario Internacional. (2006). **Marco de evaluación de la calidad de los datos. Ficha técnica** [Internet]. Disponible desde: <[http://dsbb.imf.org/vgn/images/pdfs/dqrsdqaf/DQAF\\_Factsheet\\_Spanish.pdf](http://dsbb.imf.org/vgn/images/pdfs/dqrsdqaf/DQAF_Factsheet_Spanish.pdf)> [Acceso el 1 de julio de 2009].

Fondo Monetario Internacional. (2004). **Marco para Evaluar la Calidad (MECAD) de las Cuentas Nacionales**. Washington, D.C. EEUU.

Gal, I. (2002). **Adult's statistical literacy. Meanings, components, responsibilities**. International Statistical Review, 70(1), 1-25.

Gak, A. (2008). **Aportes para recuperar credibilidad en las estadísticas** [Internet]. Disponible desde: <[http://www.econ.uba.ar/planfenix/aportes/8/Gak\\_-\\_Miradas\\_al\\_Sur/Sur%204-%20Aportes%20para%20recuperar%20credibilidad%203-08.pdf](http://www.econ.uba.ar/planfenix/aportes/8/Gak_-_Miradas_al_Sur/Sur%204-%20Aportes%20para%20recuperar%20credibilidad%203-08.pdf)> [Acceso el 27 de julio de 2009].

Guerrero, A. (2007). **Historia de la estadística en México**. Boletín de los Sistemas Nacionales Estadístico y de Información Geográfica, 3(3), 3 – 12.

González, G. (2006). **Importancia de los Indicadores Regionales**. V Encuentro de Corresponsales del Foro Latinoamericano de Entes Reguladores de Telecomunicaciones, febrero de 2006. Ciudad de México, REGULATEL.

<http://www.colombiastad.gov.co> (2009). **Colombia Estadística, La red colombiana de información estadística**.

<http://www.inegi.org.mx> (2009). **Instituto Nacional de Estadística Geografía e Informática**.

Instituto Nacional de Estadística y Geografía (2009). **Cronología de la estadística en México (1521-2008)**. México. Colección Memoria.

Instituto Nacional de Estadística Geografía e Informática. (2006). **Elaboración de síntesis metodológicas**. Aguascalientes, México.

Instituto Nacional de Estadística y Geografía (2008). **Fuentes de datos**. [Internet]. Disponible desde: <<http://www2.inegi.gob.mx/estestint/tipoestandar.asp?id=2&id=4>> [Acceso 2 de julio de 2009].

Karr, A., Senil, A. and Banks, D. (2002). **Data Quality: A Statistical Perspective**. National Institute of Statistical Sciences. USA.

Kirkendall, N. (2003). **Managing Data Quality**. ECLAC. Santiago, Chile.

Laliberté, L. y Grünewald, W. (2004). **Data quality: a comparison of IMF's Data Quality Assessment Framework (DQAF) and EUROSTAT's quality definition**. International Monetary Fund. Washington, D.C.

Matus C. (2007). **Dimensiones de la calidad según OECD y EUROSTAT**. Instituto Nacional de Estadísticas. Santiago, Chile.

McLennan, B. (2000). **The evolution of official statistics: implications for management and training**. Seminar on Evolution of Official Statistics and its impact on management and training in national statistical offices. United Nations. Statistical Institute for Asia and the Pacific. Tokyo Japan [Internet]. Disponible desde: <[www.unsiap.or.jp/anniversary/papers/mclennan.pdf](http://www.unsiap.or.jp/anniversary/papers/mclennan.pdf)> [Acceso 2 de julio de 2009].

Montgomery, D. (2007). **Control estadístico de la calidad**. Limusa-Wiley. México.

Naciones Unidas. (2004). **Manual de Organización Estadística**. Nueva York, EEUU.

National Research Council. (2009). **Principles and Practices for a Federal Statistical Agency**. The National Academies Press. Washington, DC.

Paris21. (2004). **Estrategia Nacional para el Desarrollo Estadístico (ENDE)**. Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE). París, Francia.

Paris21. (2004). **Why statistics?** Patnership in statistics in the 21st Century. [Internet]. Disponible desde: <<http://www.paris21.org/documents/1099.pdf>> [Acceso 29 de junio de 2009].

Pettersson, H. (1992). **Control de Calidad en Estadísticas Procedentes de Registros y Archivos Administrativos**. Instituto Vasco de Estadística. Euskadi.

Tarazona, J. (2006). **Proyecto Certificación de Calidad de la Información Básica**. Revista de la información básica, 6 (1), 28-35.

Traslaviña, A. (2002). **La calidad estadística a través de las normas ISO**. Estadísticas al Día, No. 4, 5 – 12.

Statistics Canada. (2003). **Quality Guidelines**. Ontario, Canada.

Varela, T. (2003). **Gestión orientada a asegurar la calidad de los datos en los institutos nacionales de estadística**. Segunda reunión de la Conferencia Estadística de las Américas, junio de 2003, Santiago de Chile, CEPAL.

Viggo, H., Byfuglien, J. and Johannessen R. (2003). **Quality Issues at Statistics Norway**. Journal of Official Statistics, 9 (3), 287-303.

## **LISTA DE ANEXOS**

<b>Anexo I.</b> Principios Fundamentales de las Estadísticas Oficiales.....	85
<b>Anexo II.</b> Marco para evaluar la calidad de los datos: Marco general.....	88
<b>Anexo III.</b> Código de Buenas Prácticas de las Estadísticas Europeas.....	92

## **Anexo I. Principios Fundamentales de las Estadísticas Oficiales <sup>8</sup>**

La Comisión de Estadística,

Teniendo en cuenta que la información estadística oficial es una base indispensable para el desarrollo sostenible en las esferas económica, demográfica, social y ambiental y para el conocimiento y el mutuo comercio entre los Estados y los pueblos del mundo,

Teniendo en cuenta que la confianza básica del público en la información estadística oficial depende en gran medida del respeto por los valores y principios fundamentales que son la base de toda sociedad democrática que procura entenderse a sí misma y respetar los derechos de sus miembros,

Teniendo en cuenta que la calidad de las estadísticas oficiales y, en consecuencia, la calidad de la información de que dispone el gobierno, la economía y el público depende en gran medida de la cooperación de los ciudadanos, las empresas y otras fuentes de la información al proporcionar los datos pertinentes que se necesitan para la compilación de estadísticas, y de la cooperación entre quienes usan y quienes elaboran las estadísticas para satisfacer las necesidades de los usuarios,

Recordando los esfuerzos de las organizaciones gubernamentales y no gubernamentales que se ocupan de cuestiones de estadística por establecer normas y conceptos que permitan efectuar comparaciones entre los países,

Recordando también la Declaración de Ética Profesional del Instituto Internacional de Estadística,

Habiendo expresado la opinión de que la resolución C (47), adoptada por la Comisión Económica para Europa el 15 de abril de 1992, tiene un significado universal,

---

<sup>8</sup> Estos principios pueden ser consultados en diferentes idiomas en el sitio en Internet de la División de Estadísticas de las Naciones Unidas (<http://unstats.un.org/unsd/methods/statorg/FP-Spanish.htm>).



Tomando nota de que en su octavo período de sesiones, celebrado en Bangkok en noviembre de 1993, el Grupo de Trabajo de Expertos en Estadística designado por el Comité de Estadística de la Comisión Económica para Asia y el Pacífico para examinar los principios fundamentales había convenido en principio con la versión de la CEPE y había subrayado que dichos principios podían aplicarse a todas las naciones,

Tomando nota asimismo de que en su octavo período de sesiones, celebrado en Addis Abeba en marzo de 1994, la Conferencia Conjunta de Planificadores Estadísticos y Demógrafos Africanos consideró que los Principios fundamentales de las estadísticas oficiales son de importancia universal,

Adopta los presentes principios de las estadísticas oficiales:

1. Las estadísticas oficiales constituyen un elemento indispensable en el sistema de información de una sociedad democrática y proporcionan al Gobierno, a la economía y al público datos acerca de la situación económica, demográfica, social y ambiental. Con este fin, los organismos oficiales de estadística han de compilar y facilitar en forma imparcial estadísticas oficiales de comprobada utilidad práctica para que los ciudadanos puedan ejercer su derecho a mantenerse informados;
2. Para mantener la confianza en las estadísticas oficiales, los organismos de estadística han de decidir, con arreglo a consideraciones estrictamente profesionales, incluidos los principios científicos y la ética profesional, acerca de los métodos y procedimientos para la reunión, el procesamiento, el almacenamiento, y la presentación de los datos estadísticos;
3. Para facilitar una interpretación correcta de los datos, los organismos de estadística han de presentar información conforme a normas científicas sobre las fuentes, métodos y procedimientos de la estadística;
4. Los organismos de estadística tienen derecho a formular observaciones sobre interpretaciones erróneas y la utilización indebida de las estadísticas;

5. Los datos para fines estadísticos pueden obtenerse de todo tipo de fuentes, ya sea encuestas estadísticas o registros administrativos. Los organismos de estadística han de seleccionar la fuente con respecto a la calidad, la oportunidad, el costo y la carga que le impondrán;
6. Los datos que reúnan los organismos de estadística para la compilación estadística, ya sea que se refieran a personas naturales o jurídicas, deben ser estrictamente confidenciales y utilizarse exclusivamente para fines estadísticos;
7. Se han de dar a conocer al público las leyes, reglamentos y medidas que rigen la operación de los sistemas estadísticos;
8. La coordinación entre los organismos de estadística a nivel nacional es indispensable para lograr la coherencia y eficiencia del sistema estadístico;
9. La utilización por los organismos de estadística de cada país de conceptos, clasificaciones y métodos internacionales fomenta la coherencia y eficiencia de los sistemas estadísticos a nivel oficial;

La cooperación bilateral y multilateral en la esfera de la estadística contribuye a mejorar los sistemas de estadísticas oficiales en todos los países.

## Anexo II. Marco para evaluar la calidad de los datos: Marco general (Versión de Julio de 2003)

Dimensiones de la calidad	Elementos	Indicadores	
<b>0. Condiciones previas de la calidad</b>	<b>0.1 Entorno jurídico e institucional</b> – <i>El entorno jurídico respalda la labor estadística.</i>	0.1.1 Se asignan claramente las tareas de recopilación, procesamiento y divulgación de estadísticas.	
		0.1.2 El intercambio de información y la coordinación entre las entidades que elaboran datos son adecuados.	
		0.1.3 La confidencialidad de los datos que proporcionan los declarantes individuales está garantizada y éstos se utilizan solo con fines estadísticos.	
		0.1.4 La declaración de datos se efectúa por ley y/o gracias a disposiciones que alientan la declaración voluntaria.	
	<b>0.2 Recursos</b> – <i>Los recursos guardan relación con las necesidades de los programas estadísticos.</i>	0.2.1 Los recursos humanos, instalaciones, recursos informáticos y recursos financieros guardan relación con los programas estadísticos.	
		0.2.2 Se han adoptado medidas para garantizar un uso eficiente de los recursos.	
	<b>0.3 Carácter pertinente de las estadísticas</b> – <i>Las estadísticas comprenden información pertinente en el campo correspondiente.</i>	0.3.1 Se evalúa el carácter pertinente y la utilidad práctica de las estadísticas en relación con las necesidades de los usuarios.	
	<b>0.4 Otra Gestión de la calidad</b> – <i>La calidad es una piedra angular de la labor estadística.</i>	0.4.1 Se han establecido procedimientos para centrar la atención en la calidad.	
		0.4.2 Se han establecido procedimientos para llevar a cabo un seguimiento de la calidad del programa de estadísticas.	
		0.4.3 Se han establecido procedimientos para abordar los aspectos de calidad en la planificación de los programas de estadísticas.	
	<b>1. Garantías de Integridad</b>  <i>Riguroso respeto del principio de objetividad en la recopilación, procesamiento y divulgación de las estadísticas.</i>	<b>1.1 Profesionalismo</b> – <i>El profesionalismo es un principio rector de las políticas y prácticas estadísticas.</i>	1.1.1 Las estadísticas se elaboran en forma imparcial.
			1.1.2 La elección de fuentes y métodos estadísticos así como las decisiones sobre divulgación, obedecen únicamente a consideraciones estadísticas.
1.1.3 La entidad estadística pertinente puede formular comentarios si ha habido una interpretación errónea o uso indebido de las estadísticas.			
<b>1.2 Transparencia</b> – <i>Las políticas y prácticas estadísticas son transparentes.</i>		1.2.1 Se dan a conocer al público los términos y las condiciones en que se recopilan, procesan y divulgan las estadísticas.	
		1.2.2 Se indican públicamente los casos en que las autoridades del gobierno tienen acceso a las estadísticas antes de su divulgación.	

Dimensiones de la calidad	Elementos	Indicadores
		<p>1.2.3 Se identifican claramente los productos de las entidades o unidades estadísticas.</p> <p>1.2.4 Se anuncia en forma anticipada toda modificación sustancial de la metodología, los datos fuente o las técnicas estadísticas.</p> <p>1.3.1 Se han establecido normas de conducta para el personal de las que éste tiene un conocimiento cabal.</p>
<p><b>2. Rigor metodológico</b></p> <p><i>La base conceptual de las estadísticas se apoya en normas, directrices o buenas prácticas aceptadas internacionalmente.</i></p>	<p><b>2.1 Conceptos y definiciones</b> – <i>Los conceptos y definiciones corresponden a marcos estadísticos de aceptación internacional.</i></p> <p><b>2.2 Alcance</b> – <i>El alcance de los datos se ajusta a las normas, directrices o buenas prácticas de aceptación internacional.</i></p> <p><b>2.3 Clasificación/sectorización</b> – <i>Los sistemas de clasificación y sectorización utilizados se ajustan a las normas, directrices o buenas prácticas de aceptación internacional.</i></p> <p><b>2.4 Base de registro</b> – <i>El registro y la valoración de los flujos y saldos se ajustan a las normas, directrices o buenas prácticas de aceptación internacional.</i></p>	<p>2.1.1 La estructura global de los conceptos y definiciones se ajusta a las normas, directrices o buenas prácticas de aceptación internacional.</p> <p>2.2.1 El alcance se ajusta a las normas, directrices o buenas prácticas de aceptación internacional.</p> <p>2.3.1 Los sistemas de clasificación/sectorización utilizados se ajustan en general a las normas, directrices o buenas prácticas de aceptación internacional.</p> <p>2.4.1 Se utilizan precios de mercado para valorar los flujos y saldos.</p> <p>2.4.2 La contabilidad se prepara en valores devengados.</p> <p>2.4.3 Los procedimientos de registro en cifras netas/brutas se ajustan en general a las normas, directrices o buenas prácticas de aceptación internacional.</p>
<p><b>3. Exactitud y fiabilidad.</b></p> <p>Los datos fuente y las técnicas estadísticas son sólidos y los productos estadísticos reflejan adecuadamente la realidad.</p>	<p><b>3.1 Datos fuente</b> – <i>Los datos fuente disponibles constituyen una base adecuada para la compilación de estadísticas.</i></p> <p><b>3.2 Evaluación de los datos fuente</b> – <i>Los datos fuente se evalúan periódicamente.</i></p> <p><b>3.3 Técnicas estadísticas</b> – <i>Las técnicas estadísticas utilizadas se basan en procedimientos estadísticos sólidos.</i></p>	<p>3.1.1 Los datos fuente se obtienen de programas de recopilación de gran alcance en los que se tiene en cuenta las condiciones particulares del país.</p> <p>3.1.2 Los datos fuente se ajustan en grado razonable a las definiciones, el alcance, la clasificación, la valoración y el momento de registro que se requieren.</p> <p>3.1.3 Los datos fuente son puntuales.</p> <p>3.2.1 Los datos fuente —incluidos los censos, las encuestas muestrales y los registros administrativos— se evalúan regularmente, por ejemplo, para examinar la cobertura, el error muestral, errores de respuesta y errores no muestrales; los resultados de estas evaluaciones son objeto de seguimiento y orientan los procesos estadísticos.</p> <p>3.3.1 El proceso de compilación de datos emplea técnicas estadísticas sólidas para ajustar las fuentes de datos.</p> <p>3.3.2 Los demás procedimientos estadísticos (por ejemplo, los ajustes y conversiones de los datos así</p>

Dimensiones de la calidad	Elementos	Indicadores
		<p>como el análisis estadístico) también se basan en técnicas estadísticas sólidas.</p> <p><b>3.4 Evaluación y validación de datos intermedios y productos estadísticos</b> – <i>Los resultados intermedios y productos estadísticos se evalúan y validan periódicamente.</i></p> <p>3.4.1 Cuando procede, los resultados intermedios se validan comparándolos con otra información.</p> <p>3.4.2 Las discrepancias estadísticas de los datos intermedios se evalúan e investigan.</p> <p>3.4.3 Se investigan las discrepancias estadísticas y otros indicadores de posibles problemas de los productos estadísticos.</p> <p><b>3.5 Estudios de revisión</b> – <i>A fin de evaluar la fiabilidad, se efectúa un seguimiento de las revisiones para aprovechar la información que proporcionan.</i></p> <p>3.5.1 Se efectúan regularmente estudios y análisis de las revisiones y éstos se utilizan para mejorar los procesos estadísticos (véase la sección 4.3.3).</p>
<p><b>4. Utilidad de las estadísticas para el usuario.</b></p> <p><i>Las estadísticas que poseen una adecuada periodicidad y puntualidad, son coherentes y están sujetas a una política de revisión previsible.</i></p>	<p><b>4.1 Periodicidad y puntualidad</b> – <i>La periodicidad y puntualidad de las estadísticas se ajustan a normas de divulgación de datos de aceptación internacional.</i></p> <p><b>4.2 Coherencia</b> – <i>Las estadísticas son coherentes dentro del conjunto de datos al que pertenecen y a lo largo del tiempo, y son compatibles con otros conjuntos de datos.</i></p> <p><b>4.3 Política y procedimientos de revisión</b> – <i>Las revisiones de los datos se efectúan de acuerdo con un procedimiento regular y de conocimiento público.</i></p>	<p>4.1.1 La periodicidad de los datos se ajusta a las normas de divulgación.</p> <p>4.1.2 La puntualidad de los datos se ajusta a las normas de divulgación.</p> <p>4.2.1 Las estadísticas son coherentes dentro del conjunto de datos al que pertenecen.</p> <p>4.2.2 Las estadísticas son coherentes o pueden conciliarse en un período razonable.</p> <p>4.2.3 Las estadísticas son coherentes o pueden conciliarse con los datos de otras fuentes o marcos estadísticos.</p> <p>4.3.1 Las revisiones se efectúan de acuerdo con un calendario regular y transparente.</p> <p>4.3.2 Los datos preliminares y/o revisados se identifican claramente.</p> <p>4.3.3 Se dan a conocer al público los estudios y análisis de las revisiones (véase la sección 3.5.1).</p>
<p><b>5. Acceso</b></p> <p><i>Se dispone fácilmente de datos y metadatos y se brinda asistencia adecuada a los usuarios.</i></p>	<p><b>5.1 Acceso a los datos</b> – <i>Las estadísticas se presentan en forma clara y comprensible, las formas de divulgación son adecuadas y las estadísticas se dan a conocer con imparcialidad.</i></p>	<p>5.1.1 La presentación de las estadísticas facilita una interpretación adecuada y permite efectuar comparaciones válidas (formato y claridad del texto, cuadros y gráficos).</p> <p>5.1.2 Los medios y los formatos utilizados en la divulgación de datos son adecuados.</p> <p>5.1.3 Las estadísticas se divulgan de acuerdo con el calendario previamente anunciado.</p> <p>5.1.4 Las estadísticas se divulgan simultáneamente a todos los usuarios.</p> <p>5.1.5 Los datos que no se divulgan regularmente se proporcionan a solicitud de los interesados.</p>

<b>Dimensiones de la calidad</b>	<b>Elementos</b>	<b>Indicadores</b>
	<b>5.2 Acceso a los metadatos</b> – <i>Se divulgan metadatos pertinentes y actualizados.</i>	5.2.1 Se dispone de documentación sobre los conceptos, el alcance, las clasificaciones, la base de registro, las fuentes datos y las técnicas estadísticas, y se señalan las discrepancias con respecto a las normas, directrices o buenas prácticas de aceptación internacional.
		5.2.2 Se ofrecen diversos niveles de desglose de la información según las necesidades del público al que se desea llegar.
	<b>5.3 Asistencia a los usuarios</b> – <i>Se ofrece un respaldo oportuno y competente.</i>	5.3.1 Se da a conocer al público un punto de contacto para cada área.
		5.3.2 Pueden obtenerse fácilmente catálogos de publicaciones, documentos y otros servicios, así como información sobre sus precios.

## **Anexo III. Código de Buenas Prácticas de las Estadísticas Europeas**

### **CÓDIGO DE BUENAS PRÁCTICAS DE LAS ESTADÍSTICAS EUROPEAS**

**adoptado por el Comité del programa estadístico el 24 de febrero de 2005**

#### **Preámbulo**

Definiciones: A efectos del presente documento:

Por estadísticas europeas se entenderán las estadísticas comunitarias, tal como se definen en el Reglamento (CE) nº 322/97 del Consejo, de 17 de febrero de 1997, sobre la estadística comunitaria, elaboradas y definidas por las autoridades nacionales de estadística y la autoridad estadística de la Comunidad (Eurostat) de conformidad con el artículo 285, apartado 2, del Tratado.

Por autoridad estadística se entenderá, a escala nacional, el Instituto Nacional de Estadística (INE) y los demás organismos estadísticos responsables de elaborar y difundir las estadísticas europeas y, a escala europea, Eurostat.

Por Sistema estadístico europeo, en lo sucesivo denominado SEE, se entenderá la asociación formada por Eurostat, los institutos nacionales de estadística y los demás organismos estadísticos responsables, en cada Estado miembro, de elaborar y difundir las estadísticas europeas.

De conformidad con el Tratado constitutivo de la Comunidad Europea, y, en particular, su artículo 285, apartado 2, con el Reglamento (CE) nº 322/97 del Consejo, de 17 de febrero de 1997, sobre la estadística comunitaria, y con los Principios fundamentales de las estadísticas oficiales, adoptados por la Comisión de Estadística de las Naciones Unidas el 14 de abril de 1994, el presente Código de buenas prácticas tiene el doble objetivo de:

- aumentar la confianza en la independencia, la integridad y la responsabilidad de las autoridades nacionales de estadística y de Eurostat, así como en la credibilidad y la calidad de las estadísticas que elaboran y difunden (es decir, un enfoque externo);
- promover la aplicación de los mejores principios, métodos y prácticas entre todos aquellos que elaboran las estadísticas europeas a fin de aumentar su calidad (es decir, un enfoque interno).

El Código está destinado, para su aplicación, a:

- las autoridades encargadas de la gobernanza (es decir, gobiernos, ministerios, la Comisión y el Consejo), para proporcionarles orientaciones destinadas a asegurarse de que sus servicios estadísticos están organizados profesionalmente y dotados de recursos para elaborar estadísticas europeas de tal manera que la independencia, la integridad y la responsabilidad queden garantizadas;
- las autoridades estadísticas y su personal, para proporcionar una referencia de principios, valores y buenas prácticas en materia de estadística que deberían ayudarlas a elaborar y difundir estadísticas europeas de gran calidad y armonizadas.

Asimismo, está destinado a informar a:

- los usuarios, para poner de manifiesto que las autoridades europeas y nacionales en materia de estadística son imparciales y que las estadísticas que elaboran y difunden son objetivas y fidedignas;
- los proveedores de datos, para demostrar que la confidencialidad de la información que proporcionan está protegida y que no se les pedirá demasiado.

El Código de conducta se basa en quince Principios. Las autoridades encargadas de la gobernanza y las autoridades estadísticas de la Unión Europea se comprometen a respetar los principios establecidos en el presente Código y a revisar su aplicación periódicamente



utilizando los Indicadores de buenas prácticas correspondientes a cada uno de los quince principios, que deberán utilizarse como referencia.

El Comité del programa estadístico establecido por la Decisión 89/382/CEE del Consejo, de 19 de junio de 1989, realizará periódicamente una revisión inter-pares para hacer un seguimiento de la aplicación del presente Código.

### **Entorno institucional**

Los factores institucionales y organizativos tienen una influencia considerable en la eficacia y la credibilidad de una autoridad estadística que elabora y difunde estadísticas europeas. Las cuestiones pertinentes son la independencia profesional, el mandato de recogida de datos, la adecuación de los recursos, el compromiso de calidad, la confidencialidad estadística, la imparcialidad y la objetividad.

**Principio 1: Independencia profesional** – La independencia profesional de las autoridades estadísticas de otros departamentos y organismos políticos, reguladores o administrativos, así como de los operadores del sector privado, garantiza la credibilidad de las estadísticas europeas.

### Indicadores

- En la legislación se especifica la independencia de la autoridad estadística de las interferencias políticas y de otras interferencias externas a la hora de elaborar y difundir estadísticas oficiales.
- El director de la autoridad estadística tiene un nivel jerárquico lo suficientemente elevado como para garantizar un acceso de alto nivel a las autoridades políticas y a los organismos públicos de carácter administrativo. Debe ser una persona de una gran capacidad profesional.
- El director de la autoridad estadística y, cuando proceda, los jefes de sus organismos estadísticos tienen la responsabilidad de garantizar que las estadísticas europeas se elaboran y difunden de forma independiente.

- El director de la autoridad estadística y, cuando proceda, los jefes de sus organismos estadísticos son los únicos responsables para decidir sobre los métodos, las normas y los procedimientos estadísticos, así como sobre el contenido y el calendario de las comunicaciones estadísticas.
- Se publican los programas de trabajo estadístico y se describen los progresos realizados en informes periódicos.
- Las comunicaciones estadísticas se distinguen claramente y se emiten al margen de las declaraciones políticas.
- Cuando procede, la autoridad estadística realiza comentarios públicos sobre cuestiones estadísticas, en los que incluye críticas y usos inadecuados de las estadísticas oficiales.

**Principio 2: Mandato de recogida de datos** - Las autoridades estadísticas deben tener un mandato jurídico claro para recoger información destinada a la elaboración de estadísticas europeas. A petición de las autoridades estadísticas, se podrá obligar por ley a las administraciones, las empresas, los hogares y el público en general a que permitan el acceso a los datos destinados a la elaboración de estadísticas europeas o a que presenten dichos datos.

### Indicadores

- En la legislación se especifica el mandato de recoger información destinada a la elaboración y la difusión de estadísticas oficiales.
- La legislación nacional permite a la autoridad estadística la utilización de expedientes administrativos a efectos estadísticos.
- Sobre la base de un acto jurídico, la autoridad estadística puede obligar a responder encuestas estadísticas.

**Principio 3: Adecuación de los recursos** – Los recursos a disposición de las autoridades estadísticas deben ser suficientes para cumplir los requisitos de las estadísticas europeas.

### Indicadores

- Se dispone de recursos humanos, financieros e informáticos adecuados tanto en tamaño como en calidad para cumplir las necesidades actuales de las estadísticas europeas.
- El alcance, el detalle y el coste de las estadísticas europeas son proporcionados respecto a las necesidades.
- Existen procedimientos para evaluar y justificar las solicitudes de nuevas estadísticas europeas en relación con su coste.
- Existen procedimientos para evaluar la necesidad continua de todas las estadísticas europeas, para determinar si alguna de ellas puede realizarse de forma discontinua o reducirse y, así, poder liberar recursos.

**Principio 4: Compromiso de calidad** – Todos los miembros del Sistema estadístico europeo (SEE) se comprometen a trabajar y cooperar conforme a los principios establecidos en la Declaración sobre la calidad del Sistema estadístico europeo.

### Indicadores

- La calidad del producto se controla periódicamente conforme a los componentes de calidad del SEE.
- Existen procesos para controlar calidad de la recogida, el tratamiento y la difusión de estadísticas.
- Existen procesos para abordar consideraciones de calidad, en los que constan compromisos en este ámbito, y para orientar la planificación de las encuestas actuales y futuras.
- Las orientaciones de calidad están documentadas y el personal tiene una formación adecuada. Dichas orientaciones se expresan por escrito y se ponen a disposición del público.
- Existe una revisión periódica y profunda de la producción estadística clave utilizando expertos externos cuando proceda.

**Principio 5: Confidencialidad estadística** – Deben garantizarse absolutamente la privacidad de los proveedores de datos (hogares, empresas, administraciones y otros encuestados), la confidencialidad de la información que proporcionan y su uso exclusivo a efectos estadísticos.

#### Indicadores

- En la legislación se garantiza la confidencialidad estadística.
- El personal de la autoridad estadística firma un compromiso de confidencialidad jurídico cuando es nombrado.
- Se establecen sanciones importantes por cualquier incumplimiento premeditado de la confidencialidad estadística.
- Se proporcionan instrucciones y orientaciones sobre la protección de la confidencialidad estadística en los procesos de elaboración y difusión. Dichas orientaciones se expresan por escrito y se ponen a disposición del público.
- Existen disposiciones físicas y tecnológicas para proteger la seguridad y la integridad de las bases de datos estadísticas.
- Se aplican protocolos estrictos a los usuarios externos que acceden a microdatos a efectos de investigación.

**Principio 6: Imparcialidad y objetividad** – Las autoridades estadísticas deben elaborar y difundir estadísticas europeas respetando la independencia científica y hacerlo de forma objetiva, profesional y transparente, de modo que se trate a todos los usuarios por igual.

#### Indicadores

- Las estadísticas se recopilan sobre una base objetiva determinada por consideraciones estadísticas.
- La elección de las fuentes y las técnicas depende de consideraciones estadísticas.

- Los errores descubiertos en las estadísticas publicadas se corrigen y se dan a conocer lo antes posible.
- La información sobre los métodos y los procedimientos utilizados por la autoridad estadística están a disposición del público.
- Se anuncian previamente la fecha y la hora de comunicación de las estadísticas.
- Todos los usuarios tienen acceso al mismo tiempo a las comunicaciones estadísticas, y se restringe, se controla y se hace pública toda comunicación previa privilegiada a cualquier usuario externo. En caso de que se produzcan filtraciones, deberían revisarse los acuerdos de comunicación previa para garantizar la imparcialidad.
- Las comunicaciones y declaraciones estadísticas realizadas en ruedas de prensa son objetivas e imparciales.

### **Procesos estadísticos**

Las normas, orientaciones y buenas prácticas, tanto europeas como internacionales, deben cumplirse plenamente en los procesos utilizados por las autoridades estadísticas para organizar, recoger, elaborar y difundir las estadísticas oficiales. La credibilidad de las estadísticas se ve reforzada por una reputación de buena gestión y eficacia. Los aspectos pertinentes son una metodología sólida, unos procedimientos estadísticos adecuados, una carga para los encuestados que no sea excesiva y la relación coste-eficacia.

**Principio 7: Metodología sólida** – Unas estadísticas de calidad deben apoyarse en una metodología sólida, lo cual exige herramientas, procedimientos y conocimientos especializados adecuados.

### Indicadores

- El marco metodológico general de la autoridad estadística sigue normas, orientaciones y buenas prácticas tanto europeas como internacionales.

- Existen procedimientos para garantizar que se aplican coherentemente conceptos, definiciones y clasificaciones estándar en toda la autoridad estadística.
- El registro de empresas y el marco de las encuestas de población se evalúan periódicamente y, en caso necesario, se ajustan para garantizar una alta calidad.
- Existe una concordancia detallada entre las clasificaciones nacionales y los sistemas de sectorización y los sistemas europeos correspondientes.
- Se contratan titulados en las disciplinas académicas pertinentes.
- El personal asiste a cursos de formación y conferencias internacionales pertinentes, y se relaciona con colegas especialistas en estadística a nivel internacional para aprender de los mejores profesionales y aumentar sus conocimientos especializados.
- Se establece una cooperación con la comunidad científica para mejorar la metodología, se evalúa, mediante revisiones externas, la calidad y la eficacia de los métodos aplicados y se promueve la adopción de herramientas mejores cuando ello es viable.

**Principio 8: Procedimientos estadísticos adecuados** – Unas estadísticas de calidad deben apoyarse en unos procedimientos estadísticos adecuados, aplicados desde la recogida de los datos hasta la validación de los mismos.

#### Indicadores

- Cuando las estadísticas europeas se basan en datos administrativos, las definiciones y los conceptos utilizados a efectos administrativos deben aproximarse bastante a los requeridos a efectos estadísticos.
- En el caso de las encuestas estadísticas, se prueban sistemáticamente los cuestionarios antes de la recogida de datos.
- El diseño de las encuestas, y la selección y ponderación de las muestras están bien fundamentados y se revisan o actualizan conforme a lo dispuesto.

- El trabajo de campo, la introducción de los datos y la codificación se controlan y revisan de forma rutinaria conforme a lo dispuesto.
- Se utilizan sistemas informáticos de edición y de imputación y se revisan o actualizan periódicamente conforme a lo dispuesto.
- Las revisiones siguen procedimientos normalizados, consolidados y transparentes.

**Principio 9: Una carga para los encuestados que no sea excesiva** – La carga que supone la notificación debería ser proporcionada respecto a las necesidades de los usuarios y no ser excesiva para los encuestados. La autoridad estadística controla la carga que supone responder a la encuesta y fija objetivos para reducirla progresivamente.

#### Indicadores

- El alcance y el detalle de las demandas de estadísticas europeas se limita a lo estrictamente necesario.
- La carga que supone la notificación se reparte lo más ampliamente posible entre la población sobre la que se efectúa la encuesta mediante técnicas de muestreo apropiadas.
- En la medida de lo posible, se puede acceder fácilmente a la información que se solicita de las empresas a partir de sus cuentas y, cuando es posible, se utilizan medios electrónicos para facilitar su transmisión.
- Se aceptan las estimaciones y aproximaciones más fiables cuando no se dispone inmediatamente de la información exacta.
- Cuando es posible se utilizan fuentes administrativas para evitar que se dupliquen las solicitudes de información.
- Está generalizada la puesta en común de datos entre las autoridades estadísticas a fin de evitar la multiplicación de las encuestas.

**Principio 10: Relación coste-eficacia** – Los recursos deben utilizarse eficazmente.

## Indicadores

- Se controla la utilización de los recursos de la autoridad estadística a través de medidas internas y externas independientes.
- Las operaciones administrativas rutinarias (por ejemplo, toma, codificación y validación de los datos) están automatizadas en la mayor medida posible.
- Se está optimizando el potencial de productividad de la tecnología de la información y la comunicación a efectos de recogida, tratamiento y difusión de los datos.
- Se están realizando esfuerzos proactivos para mejorar el potencial estadístico de los registros administrativos y evitar encuestas directas costosas.

## **Producción estadística**

Las estadísticas disponibles deben satisfacer las necesidades de los usuarios. Las estadísticas cumplen las normas de calidad europeas y responden a las necesidades de las instituciones europeas, los gobiernos, los organismos de investigación, las empresas y el público en general. Las cuestiones importantes atañen a la medida en que las estadísticas son pertinentes, precisas y fiables, oportunas, coherentes, comparables entre regiones y países, y de fácil acceso para los usuarios.

**Principio 11: Pertinencia** - Las estadísticas europeas deben satisfacer las necesidades de los usuarios.

## Indicadores

- Existen procesos para consultar a los usuarios, controlar la pertinencia y la utilidad práctica de las estadísticas existentes por lo que se refiere a la satisfacción de las necesidades, así como para asesorar sobre las nuevas necesidades y prioridades.
- Se satisfacen las necesidades prioritarias y se reflejan en el programa de trabajo.
- Se realizan periódicamente encuestas para conocer el grado de satisfacción de los usuarios.



**Principio 12: Precisión y fiabilidad** - Las estadísticas europeas deben reflejar la realidad de forma precisa y fidedigna.

Indicadores

- Se evalúan y validan los datos originales, los resultados intermedios y la producción estadística.
- Se miden y se documentan sistemáticamente los errores de muestreo y los que no son de muestreo con arreglo al marco de los componentes de calidad del SEE.
- Se realizan de forma rutinaria y se utilizan internamente estudios y análisis de revisiones para moldear los procesos estadísticos.

**Principio 13: Oportunidad y puntualidad** - Las estadísticas europeas deben difundirse oportuna y puntualmente.

Indicadores

- La oportunidad es conforme a las normas más estrictas de difusión a escala europea e internacional.
- Se establece una hora determinada del día para la comunicación de estadísticas europeas.
- Para establecer la periodicidad de las estadísticas europeas se tienen en cuenta los requisitos de los usuarios en la medida de lo posible.
- En caso de que la comunicación no vaya a producirse a la hora establecida, se notifica por adelantado, se dan explicaciones y se fija un nuevo plazo de comunicación.
- Cuando se considere conveniente, pueden difundirse resultados preliminares de una calidad global aceptable.

**Principio 14: Coherencia y comparabilidad** – Las estadísticas europeas deberían ser coherentes a nivel interno, a lo largo del tiempo y comparables entre regiones y países; debería

ser posible combinar y hacer un uso conjunto de los datos relacionados a partir de fuentes distintas.

#### Indicadores

- Las estadísticas son coherentes a nivel interno (por ejemplo, se observan las identidades aritméticas y contables).
- Las estadísticas son coherentes o conciliables durante un período razonable.
- Las estadísticas se recopilan sobre la base de normas comunes respecto al alcance, las definiciones, las unidades y las clasificaciones en las distintas encuestas y fuentes.
- Se comparan y concilian las estadísticas de las distintas encuestas y fuentes.
- Se garantiza la comparabilidad transnacional de los datos mediante intercambios periódicos entre el Sistema estadístico europeo y otros sistemas estadísticos; se efectúan estudios metodológicos en estrecha colaboración entre los Estados miembros y Eurostat.

**Principio 15: Accesibilidad y claridad** – Las estadísticas europeas deberían presentarse de forma clara y comprensible, difundirse de forma adecuada y conveniente y estar disponibles, asimismo se debería permitir el acceso a las mismas de forma imparcial, con metadatos y orientación de apoyo.

#### Indicadores

- Las estadísticas se presentan de tal forma que facilitan una interpretación adecuada y comparaciones significativas.
- Los servicios de difusión utilizan una tecnología moderna de información y comunicación y, si procede, una copia impresa tradicional.
- Cuando sea posible se suministran análisis a medida y se hacen públicos.

- Se puede permitir el acceso a los microdatos a efectos de investigación. Dicho acceso está sometido a protocolos estrictos.
- Los metadatos están documentados con arreglo a sistemas de metadatos normalizados.
- Se mantiene informados a los usuarios sobre la metodología de los procesos estadísticos y la calidad de la producción estadística respecto a los criterios de calidad del SEE.