

SUMARIO	Pág.
i. Justificativo y agradecimiento	4
ii. Datos del autor	6
iii. Abreviaciones	7
iv. Estadísticas	9
▪ Historia sobre la estadística	
▪ Algunas definiciones sobre la estadística	
▪ Objetivo	
▪ Qué es un indicador	
▪ Utilidad e importancia	
v. Diferencia entre valor, datos, medidas, estadísticas e Indicadores	12
vi. ¿Por qué son importantes los datos estadísticos en la administración y en los servicios públicos?	18
vii. Estrategia nacional para el desarrollo estadístico (ENDE)	20
viii. Plan estratégico nacional de estadísticas (PENDES)	22
ix. El sistema estadístico nacional (SEN)	23
▪ Definición	
▪ ¿Quién lo dirige?	
▪ Funciones y alcance institucional	
▪ Metas del SEN	
▪ Componentes sectoriales del SEN	
x. Coordinación estadística	24
▪ A nivel nacional	
▪ Funciones de la coordinación	
▪ Planificación estadística	
▪ Armonización estadística	
▪ Estandarización de metodologías de operaciones estadísticas	
▪ Compilación y estructuración de documentos de metodologías	
▪ Estandarización de conceptos	
▪ Estandarización de nomenclaturas, clasificación y tablas correlativas	
▪ Manual de buenas practicas	
▪ Meta información	
xi. Políticas de coordinación	28
Políticas para la producción y coordinación estadísticas	
▪ Pertinencia, Imparcialidad y Acceso Equitativo	
▪ Normas y ética profesionales	
▪ Prevención de la utilización indebida de la información estadística	
▪ Confidencialidad	

	<ul style="list-style-type: none">▪ Legislación▪ Cooperación internacional▪ Políticas de calidad en las estadísticas públicas▪ Políticas de difusión en las estadísticas públicas	
xii.	Proceso de recolección de datos estadísticos	33
xiii.	Examen de evaluación por los pares	34
	<ul style="list-style-type: none">• Definición• Contexto y objetivo• Metodología a seguir• Resultado esperado• Preparación del examen• Duración del examen• Personas a entrevistar• Términos de referencia del examen	
1.	Credibilidad en las estadísticas publicas	38
	Democracia e información estadísticas	
	<ul style="list-style-type: none">• Credibilidad estadística y gobernabilidad democrática• Atributos de la credibilidad en las estadísticas públicas• Beneficios específicos para el país y para el SEN• Tipos de credibilidad• El INE, su Misión, su Objetivo y sus Prácticas de Gestión	
2.	Condiciones que favorecen la credibilidad	47
	2.1. Condiciones institucionales/estructurales	
	2.2. Suficiente independencia institucional	
	2.3. Organismo técnico supervigilante	
	2.4. Participación en los procesos de decisión y de la evaluación de ejecución	
	2.5. Aplicación de los principios de estadísticas oficiales	
	2.6. Planificación estratégica	
3.	Buenas prácticas de gestión	48
	3.1. Aplicación de los estándares técnicos más avanzados en cada momento	
	3.2. Elevado perfil de profesionales y técnicos	
	3.3. Metodología escrita y conocida	
	3.4. Programas proactivos que aclaren metodologías a los usuarios y ciudadanía en general	
	3.5. Medir la credibilidad	
	3.6. Calendario conocido de la publicación de los datos estadísticos	

3.7.	Aplicación de alianzas estratégicas para la producción y difusión de información estadística	
3.8.	Realización de un programa conocido de auditorías independientes cuyos resultados deben ser publicados	
4.	INE de las estadísticas oficiales hacia las estadísticas publicas	49
4.1.	Proceso modernizador	
4.2.	Principios orientadores	
4.3.	Algunas Prácticas de gestión del INE	
5.	Calidad en las estadísticas publicas	50
5.1.	Introducción	
5.2.	Marco teórico	
5.3.	Estadística publica	
5.3.1	Aspectos generales	
5.4.	Fuentes generadoras de la estadística publica	
6.	Cultura estadística	64
7.	Condiciones previas de la calidad.....	67
7.1.	Entorno jurídico e institucional	
7.2.	Recursos	
7.3.	Carácter pertinente de las estadísticas	
7.4.	Gestión de calidad en las estadísticas publicas	
7.5.	Aspectos generales	
7.6.	Principios fundamentales de las estadísticas oficiales	
7.7.	Dimensiones de la calidad en las estadísticas publicas	
7.8.	Guías internacionales aplicables para evaluar la calidad en las estadísticas publicas	
7.9.	Principios fundamentales de las estadísticas oficiales	
8.	Garantías de integridad	89
8.1.	Profesionalismo	
8.2.	Transparencia	
8.3.	Normas éticas	
9.	Rigor metodológico	91
10.	Exactitud y fiabilidad	92
11.	Utilidad de las estadísticas para el usuario	92
12.	Acceso a los datos estadísticos	92
13.	Atributos de calidad según EUROSTAT y OECD	92
14.	Referencias	101
	Anexo1. Mapa de la Autoridad Estadística en África.....	104
	Anexo2. Mapa de los Principios Estadísticos, Estructura y Estrategia.....	105

i. JUSTIFICATIVO Y AGRADECIMIENTO

Este libro tiene como propósito iniciar al lector en los métodos que se utilizan para el estudio de credibilidad y calidad de las estadísticas públicas, considerándolos como instrumentos que nos pueden ayudar a tomar decisiones más acertadas o con un menor riesgo.

El libro está destinado a estudiantes y a ciudadanos que están interesados sobre las estadísticas. El libro busca a tratar de una manera clara y rigurosa sobre cuestiones fundamentales que estos estudiantes y ciudadanos puedan querer formular tales como: *¿qué es la estadística?, ¿cuál es el rol de las estadísticas en el desarrollo de un país?, ¿qué se entiende de un dato estadístico fiable y de calidad?, ¿cuál es la función de un sistema estadístico nacional de un país?, ¿qué se entiende por el instituto nacional de estadística y cuál es su misión en el país?, etc.* Cuestiones como éstas tienen sus respectivas soluciones en este libro.

El seguimiento de los diferentes capítulos permite que el lector, con pocos conocimientos estadísticos, adquiera las herramientas necesarias para adentrarse en los temas de credibilidad y calidad de las estadísticas públicas, a través de explicaciones de marcado carácter intuitivo, logrando, de esta forma, disponer de una base o marco de referencia, que le faculten la comprensión de datos creíbles y de calidad en el campo de estadísticas. Mi interés en este libro recae, sobre todo, en la comprensión de los diferentes conceptos utilizados, en las situaciones o ámbitos de aplicación, sobre todo, cuando se habla de estadísticas creíbles y de calidad de un país determinado.

El contenido de esta obra se ha estructurado comenzando con capítulos preliminares sobre los conceptos que se utilizan con mucha frecuencia en el campo de estadísticas, seguido de un capítulo que nos familiarice con los conceptos de credibilidad de las estadísticas públicas, al mismo tiempo que nos establece un esquema de referencia en relación a las etapas que debemos cubrir a la hora de

elaborar estadísticas creíbles en nuestra administración pública. El siguiente capítulo, y el casi el último, dedicado a la calidad de datos estadísticos de las estadísticas públicas u oficiales como las quieres llamar. Ese último tema, nos proporciona una serie de procedimientos a seguir y que nos ayudaran a la hora de hablar de estadísticas de calidad de un país en particular.

Por último, quiero agradecer especialmente a **D. José Mba Aboso**, Ex - Secretario Adjunto del Golfo de Guinea, por su interés en hacer realidad esta obra, convirtiendo así el único que ha podido financiar la impresión de esta obra así como de ofrecer comentarios de mucha utilidad y de calidad y finalmente agradecer a **Pedro Awong Awong Eyang y Almudena Alene Awong Eyang** por sus constantes preguntas de formular cuestiones como *¿Papa cuándo vas a terminar tu libro?*, nosotros queremos ver tu sueño en realidad y poder leer tu primer libro y así animarnos a tener también la misma aspiración en el futuro de nuestra vida. También quiero agradecer a aquellos que han contribuido de una manera directa e indirecta para la mejor elaboración de este trabajo.

© Se hace saber al lector/usuario de este libro que en aplicación desde los artículos L.22-10 a L.122-12 del código de la propiedad intelectual, está prohibida la reproducción de uso colectivo, integral o parcial del libro sin previa autorización del autor.

ii. DATOS DEL AUTOR

José Awong Alene es Experto en Estadísticas, nació el 25 de noviembre de 1971 en el poblado de Ncoasas - Concentrado, es de la tribu Esamongón, y pertenece al distrito de Niefang, provincia del Centro-Sur. Cursó sus estudios de educación primaria en su poblado natal de Ncoasas-Cdo y en la ciudad de Niefang, concretamente en el Colegio “Luis Rondo Maguga”; en 1982 llega a la ciudad de Bata en donde cursa sus estudios de nivel medio y superior en el Instituto “Calos Lwanga” de Bata. En 1987, obtuvo el Título de Bachiller Superior por la Universidad Complutense de Madrid (España). En 1989, aprobó la prueba Madurez organizada por la misma Universidad. En 1992, ingresa en la Universidad Complutense de Madrid, cursando estudios en el dominio de Estadísticas, donde obtuvo el Título de Estadístico en 1997. En 1995, cursó sus estudios de Informática de dos años en la escuela profesional “CICESA” de Madrid, obteniendo el Diploma de Técnico de Mantenimiento de ordenadores en 1996. En 1999, se integró en las filas del Ministerio de Planificación, Desarrollo Económico e Inversiones Públicas, República de Guinea Ecuatorial, como Jefe de Negociado de las Cuentas Nacionales. De 1999 a 2002, fue empleado del banco CCEI Bank GE, como Técnico Informático. De 2002 a 2005, fue contratado en el Proyecto Alivio a la Pobreza (en el Ministerio de Planificación, Desarrollo Económico e Inversiones Públicas) como Jefe de Créditos. De 2003 a 2007, fue contratado en la empresa nacional de Guinea Ecuatorial de Petróleo, GEPetrol, como Informático, puesto que ostentó hasta el Agosto del año 2007. En Septiembre del mismo año 2007, es nombrado Funcionario Internacional por la Comisión de la Unión Africana (UA) (antigua Organización de la Unidad Africana, OUA), como Estadístico en el Departamento de Asuntos Económicos de la Comisión. Puesto que ostenta hasta hoy en día. De 2012 a 2013, obtuvo el título de Master en Gestión y Dirección de Proyectos, estudios realizados en

el Centro de Formación de Postgrado “EUROINNOVA, International Business School” de Granada, España. Es miembro de varias publicaciones estadísticas de las organizaciones Pan-africanas (Unión Africana, Banco Africano de Desarrollo y la Comisión Económica para África de Naciones Unidas) tales como “Anuario Estadístico para África”, Estadísticas Clave sobre la Integración Africana, Anuario Estadístico sobre Comercio Intra-africano. También es miembro de la publicación conjunta entre la Unión Africana y la Unión Europea, tal es el caso de Statistics Portrait, etc.

iii. ABREVIACIONES

APE:	Administración Pública Estatal
AFRITAC:	Centro regional de Asistencia Técnica de FMI
APRM:	Mecanismo de Evaluación por los Pares
ASSD:	Simposio Africano sobre Desarrollo Estadístico
BAD:	Banco Africano y Desarrollo
BM:	Banco Mundial
CEA:	Comisión Económica para África
CUA:	Comisión de la Unión Africana
CEPAL:	Comisión Económica para América Latina
CEPE:	Comisión Económica para Europa
CEA-CEPAL:	Conferencia Estadística de las Américas de la Comisión Económica para América Latina
CELADE:	Centro Latinoamericano de Demografía
COMESA:	Mercado Común para África Oriental y Meridional
CEEAC:	Comunidad Económica de los Estados del África Central
CEDEAO:	Comunidad Económica de Estados del África Occidental
DANE:	Departamento Administrativo Nacional de Estadística
EAC:	Comunidad del África Oriental
ECOSOC:	Economía y Consejo Social
ENDE:	Estrategia Nacional para el Desarrollo Estadístico
EUROSTAT:	Oficina de Estadísticas de las Comunidades Europeas
FMI:	Fondo Monetario Internacional
GPS:	Global Positioning System
GDSD:	Sistema General de Diseminación de Datos

IASC:	Asociación Internacional de Estadísticas en Computación
IAOS:	Asociación Internacional de Estadísticas Oficiales
IASS:	Asociación Internacional de Estadísticas en Encuestas
ICP-África:	Programa de Comparación Internacional - África
INE:	Instituto Nacional de Estadística
IRM:	Instituto de Recursos Mundiales
IPC:	Índice de Precios al Consumo
ISO:	Organización Internacional para estandarización
INSEE:	Instituto Nacional de Estadística y de Estudios Económicos
MAPS:	Plan de Acción de Marrakech para Estadística
MDA:	Unidad Estadística en los Ministerios
MECAD:	Marco para Evaluación de la Calidad de Datos
NEDD:	Normas Especiales de Divulgación de Datos
NSDS:	Estrategia Nacional para el Desarrollo Estadístico
OECD:	Organización y el Desarrollo Económico
ONU:	Organización de las Naciones Unidas
OUA:	Organización de la Unidad Africana
PER:	Presión Estado Respuesta
PIB:	Producto Interior Bruto
PEE:	Planificación Estadística Estratégica
PENDES:	Plan Estratégico Nacional de Estadísticas
PNUD:	Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo
PNE:	Plan Nacional de Estadística
PFEO:	Principios Fundamentales de las Estadísticas Oficiales
UN:	Naciones Unidas
UNESCO:	Organización de las Naciones Unidas para la Educación, Ciencia y la Cultura
UA:	Unión Africana
UE:	Unión Europea
RRSF:	Cuadro Estratégico Regional de Referencia
SADC:	Desarrollo de la Comunidad del África del Sur
SEN:	Sistema Estadístico Nacional
SNE:	Sistema Nacional de Estadística
SDDS:	Estándar Especial para la Diseminación de Datos
SGDD:	Sistema General de Divulgación de Datos
SPSS:	Aplicación para Solución de Análisis Predictivo
SAS:	Sistema de Análisis Estadístico
SEE:	Sistema Estadístico Europeo
SHaSA:	Estrategia de Armonización de Estadísticas en África
StatCom-Africa:	Comisión Estadística para África
ECA-AUC CoM:	Comisión Económica para África - Comisión de la Unión Africana Conferencia de Ministros

iv. ESTADISTICAS

▪ HISTORIA DE LA ESTADISTICA

El termino **estadística** proviene del latín *statisticum collegium* (“consejo de Estado”) y de su derivado italiano *statista* (“hombre de Estado o político”). En 1749, el alemán Gottfried Achenwall comenzó a utilizar la palabra alemana *statistik* para designar el análisis de datos estatales. Por lo tanto, los orígenes de la estadística están relacionados con el gobierno y sus cuerpos administrativos.

Hoy podemos decir que la recopilación y la interpretación de los datos obtenidos en un estudio es tarea de la estadística, considerada como una rama de la matemática. Las estadísticas (el resultado de la aplicación de un algoritmo estadístico a un grupo de datos) permiten la toma de decisiones dentro del ámbito gubernamental, pero también en el mundo de los negocios y el comercio.

La estadística aplicada puede ser dividida, tal como lo saben todos los estadísticos, en dos ramas: la estadística descriptiva (donde se refiere a los métodos de recolección, descripción, visualización y resumen de los datos,

que pueden ser presentados en forma numérica o gráfica) y la inferencia estadística (donde se refiere a la generación de los modelos y predicciones relacionadas a los fenómenos estudiados, teniendo en cuenta el aspecto aleatorio y la incertidumbre en las observaciones).

Además de la estadística aplicada, también los estadísticos encuentran otra disciplina denominada estadística matemática, la cual abarca las bases teóricas de la materia.

Los métodos estadístico-matemáticos, por su parte, podemos decir que surgieron desde la teoría de probabilidad, que calcula la frecuencia con la que ocurre un resultado en un experimento bajo condiciones suficientemente estables.

En la actualidad, las prácticas estadísticas han evolucionado y se han hecho a perfección gracias a la creación de instrumentos que permiten el desarrollo de políticas públicas.

DEFINICION 1

La estadística es la parte de las matemáticas que se encarga del estudio de una determinada característica en una población, recogiendo los datos, organizándolos en tablas, representándolos en tablas, representarlos gráficamente y analizándolos para sacar conclusiones de dicha población.

La palabra estadística puede tener distintos significados dependiendo del uso que se le esté dando.

- a) Estadística puede ser un dato numérico que es uno de sus usos más utilizado. Por ejemplo, la tasa de desempleo de una economía, el número de accidentes de tráfico en un mes, la tasa de crecimiento poblacional de un país, etc.
- b) Estadística puede referirse a la medida de una característica de una muestra. Por ejemplo, la media muestral, la proporción muestral, la desviación estándar, etc.
- c) Por último, Estadística se refiere a un área de estudio o disciplina académica.

DEFINICION 2

Estadística es la ciencia que trata de los datos observados. Consiste en la recolección, clasificación, resumen, organización, interpretación y análisis de esos datos con fines de facilitar el proceso de toma de decisiones.

DEFINICION 3

La estadística es la ciencia cuyo objetivo es reunir una información cuantitativa concerniente a individuos, grupos, series de hechos, etc. Y deducir de ello gracias al análisis de estos datos unos significados precisos o unas previsiones para el futuro.

En general, es la ciencia que trata de la recopilación, organización presentación, análisis e interpretación de datos numéricos con el fin de realizar una toma de decisión más efectiva.

Otros autores tienen definiciones de la estadística semejantes a las anteriores, y algunos otros no tan semejantes. Para Chacón esta se define como *“la ciencia que tiene por objeto el estudio cuantitativo de los colectivos”*; otros la definen como la expresión cuantitativa del conocimiento dispuesta en forma adecuada para el escrutinio y análisis.

La más aceptada, sin embargo, es la de Minguez, que define la estadística como *“la ciencia que tiene por objeto aplicar las leyes de la cantidad a los hechos sociales para medir su intensidad, deducir las leyes que los rigen y hacer su predicción próxima”*.

Los estudiantes confunden comúnmente los demás términos asociados con las estadísticas, una confusión que es conveniente aclarar debido a que esta palabra tiene tres significados: la palabra estadística, en primer lugar se usa para referirse a la información estadística; también se utiliza para referirse al conjunto de técnicas y métodos que se utilizan para analizar la información estadística; y el término estadístico, en singular y en masculino, se refiere a una medida derivada de una muestra.

OBJETIVO

La estadística como ciencia que se encarga de recopilar e interpretar datos que en el futuro servirán para proyectar posibles problemáticas futuras, consiguiendo según estos datos, la solución más viable y rápida.

El objetivo básico de la estadística es hacer inferencia acerca de una población con base a la información contenida en una muestra, ¿qué significa esto?

Inferir significa inducir una cosa de otra, llevar consigo, conducir a un resultado. Es decir, se pretende establecer inferencia acerca de una población, entendiendo la población como un conjunto de individuos, organismos o entes inanimados de los cuales queremos conocer alguna o algunas características para que nos ayuden a tomar una decisión u obtener alguna conclusión de suma importancia, y nada sabemos sobre la distribución, existencia, ubicación, valor de esta o estas características que nos interesa saber.

Ejemplo: *estamos interesados saber si nuestra población juvenil consume o no droga. Con mayor precisión, necesitamos saber en la actualidad qué fracción de nuestra población consume drogas, entendiendo que el consumo de drogas lo tenemos tipificado en alguna escala o nivel. De manera que nuestro objetivo es saber con toda exactitud posible; qué fracción de toda nuestra población juvenil consume droga.*

Por razones materiales, de recursos humanos, de imposibilidad física y en definitiva de costos, no podemos efectuar una encuesta a toda la población. Necesitamos entonces hacer una consulta a un gran número de jóvenes, donde este número será concomitante con la eliminación de las barreras que impiden consultar a toda la población juvenil. Definido este número de jóvenes a los cuales, mediante técnicas de consulta adecuadas, se entenderá como una muestra de la población en estudio. Sobre esta muestra haremos análisis estadístico para poder inferir qué fracción de jóvenes de la población juvenil consume droga.

Es decir, de un análisis adecuado sobre una muestra concluiremos con una inferencia que la extenderemos o aplicaremos a toda la población, y además daremos a conocer alguna medida de equivocación en esa inferencia. Con estos resultados nuestros gobernantes, las familias tomarán grandes políticas de decisión.

UTILIDAD E IMPORTANCIA

Los métodos estadísticos tradicionales se utilizan para propósitos descriptivos, para organizar y resumir datos numéricos. La estadística descriptiva, por ejemplo, trata de la tabulación de datos, su presentación en forma gráfica o ilustrativa y el cálculo de medidas descriptivas.

Las técnicas estadísticas se aplican de manera amplia en mercadotecnia, contabilidad, control de calidad y en otras actividades; estudios de consumidores; análisis de resultados en deportes; administradores de instituciones; en la educación, organismos políticos; médicos; y por otras personas que intervienen en la toma de decisiones.

Un estudio estadístico siempre consta de las siguientes principales fases:

- Siempre debemos empezar con una recogida de datos
- Organización y presentación de los datos recogidos
- Análisis de los datos recogidos, y
- Sacar conclusiones del estudio realizado a cerca de la información recogida.

v. DIFERENCIA ENTRE VALOR, DATOS, MEDIDAS, ESTADÍSTICAS E INDICADORES

VALORES: Un valor es cada uno de los distintos resultados que se pueden obtener en un estudio estadístico. Si lanzamos una moneda al aire 5 veces obtenemos dos valores: cara y cruz.

DATOS: Un dato en estadística es cada uno de los valores que se ha obtenido al alcanzar un estudio estadístico. Si lanzamos una moneda al aire 5 veces obtenemos 5 datos: cara, cara, cruz, cara, cruz.

Un dato hace referencia tanto a los antecedentes necesarios para el conocimiento de **algo** como a cada una de las cantidades que constituyen la base de un

problema matemático /o estadístico, esto es, constituye un insumo para un proceso de construcción de conocimiento y/o de estadísticas.

INDICADOR: No existe una definición oficial por parte de algún organismo nacional o internacional sobre indicador, solo algunas referencias que lo describen como: “*Herramienta para clarificar y definir, de forma más precisa, objetivos e impactos, son medidas verificables de cambio o resultado diseñadas para contar con un estándar contra el cual evaluar, estimar o demostrar el progreso con respecto a metas establecidas, facilitando el reparto de insumos, produciendo productos y alcanzando objetivos*”.

Una de las definiciones más utilizadas por diferentes organismos y algunos autores es la que **Bauer dio en 1966**: “ los indicadores sociales son estadísticas, serie estadístico o cualquier forma de indicación que nos facilita estudiar dónde nos dirigimos con respecto a determinados objetivos y metas, así como evaluar programas específicos y determinar su impacto”.

Si bien los indicadores pueden ser cualitativos o cuantitativos. Todos ellos deben tener ciertas características tales como:

- *Estar inscrito en un marco teórico o conceptual*, que le permita asociarse firmemente con el evento al que el investigador pretende dar forma. De ser posible, debe establecerse una estructura que lo ubique en un marco explicativo, como es el caso del modelo *presión-estado-respuesta* (PER) que utiliza la Organización y el Desarrollo Económico (OCDE) para el trabajo con indicadores de medio ambiente, que los organiza para referenciar situaciones de presión, de estado o de respuesta en torno al tema.
- *Deben ser específicos*, es decir, estar vinculados con los fenómenos económicos, sociales, culturales o de otra naturaleza sobre los que se pretende actuar; por lo anterior, se debe contar con objetivos y metas claros, para poder evaluar qué tan cerca o lejos nos encontramos de los mismos y proceder a la toma de decisiones pertinentes. Es recomendable que los indicadores sean pocos, para poder mostrarse especificando la meta u objetivo a que se vinculan y/o a la política a la que se pretende dar seguimiento.
- *Ser explícitos*, de tal forma que su nombre sea suficiente para entender si se trata de un valor absoluto o relativo, de una tasa, una razón, un índice, etc., así como a qué grupo de población, sector económico o producto se refiere y si la información es global o está desagregada por sexo, edad, años o región geográfica.
- *Estar disponibles para varios años*, con el fin de que se pueda observar el comportamiento del fenómeno a través del tiempo, así como para diferentes regiones y/o unidades administrativas. La comparabilidad es un insumo que permite fomentar el desarrollo social

o económico de acuerdo con lo que tenemos respecto a los demás o a otros momentos; de hecho, acciones socioeconómicas como producción, pobreza y trabajo solo son comprensibles en términos relativos.

- *Deben ser relevantes y oportunos* para la aplicación de políticas, describiendo la situación prevaleciente en los diferentes sectores de gobierno, permitiendo establecer metas y convertirlas en acciones.
- *Los indicadores no son exclusivos de una acción específica*; uno puede servir para estimar el impacto de dos o más hechos o políticas, o viceversa. Solo de manera excepcional, un indicador podría proveer información suficiente para la comprensión de fenómenos tan complejos como la educación o la salud. Por lo que, para tener una evaluación completa de un sector o un sistema, se requiere de un conjunto de indicadores que mida el desempeño de las distintas dependencias y/o sectores y proporcione información acerca de la manera en que éstos trabajan conjuntamente para producir un efecto global.
- *Un indicador debe ser claro*, de fácil comprensión para los miembros de la comunidad, de forma que no haya duda o confusión acerca de su significado, y debe ser aceptado, por lo general, como expresión del fenómeno a ser medido. Para cada indicador debe existir una definición, fórmula de cálculo y metadatos necesarios para su mejor entendimiento y socialización. Por lo anterior, es importante que el indicador sea confiable, exacto en cuanto a su metodología de cálculo y consistente, permitiendo expresar el mismo mensaje o producir la misma conclusión si la medición es llevada a cabo con diferentes herramientas, por distintas personas, en similares circunstancias.
- *Que la recolección de la información permita construir el mismo indicador* de la misma manera y bajo condiciones similares, años tras años, de modo que las comparaciones sean válidas.
- *Técnicamente un indicador debe ser sólido*, es decir, válido, confiable y comparable, así como factible, en términos de que su medición tenga un costo razonable.
- *Deben ser sensibles a cambios en el fenómeno*, tanto para mejorar como para empeorar. Ejemplos de cómo un indicador puede desviarse de medir la efectividad de una política, se encuentran de manera frecuente en el tema de medio ambiente, como cuando se tiene que descartar el de superficie afectada por incendios para medir la efectividad de las acciones de gobierno, debido a que su comportamiento también depende de factores naturales no controlables.

- *Si bien su selección no debe depender de la disponibilidad de información proveniente de encuestas, censos y/o registros administrativos, sino de los objetivos fijados en los programas y proyectos de gobierno (dentro de los cuales se inscriben), es importante considerar el costo-beneficio del tiempo y los recursos necesarios para su construcción, por lo que, de preferencia, debe ser medibles a partir del acervo de datos disponible.*

En cuanto a la utilidad, los indicadores son elementales para evaluar, dar seguimiento y predecir tendencias de la situación de un país, un estado o una región en lo referente a su economía, sociedad, desarrollo humano, etc., así como para valorar el desempeño institucional encaminado a lograr las metas y objetivos fijados en cada uno de los ámbitos de acción de los programas de gobierno.

La comparabilidad del desarrollo económico y social es otra de las funciones de los indicadores, ya que estamos inscritos en una cultura donde el valor asignado a los objetos, logros o situaciones solo adquiere sentido respecto a la situación de otros contextos, personas y poblaciones, es decir, es el valor relativo de las cosas que les da un significado.

En cuanto a limitación, los indicadores no están exentos de limitaciones para su conformación; entre la problemática que se puede presentar en su identificación e integración está la siguiente:

MEDIDA: Una medida en estadística remite a imponer parámetros de cantidad, peso, volumen, etc., a cualquier cosa. Permite evaluar, en términos cuantitativos, la importancia de un objeto o fenómeno comparándolo con otro de la misma especie, pero que difiere de tamaño.

La precisión y valoración son las principales cualidades que una medida permite efectuar entre los diversos objetos, sin embargo, no todas las medidas nos indican algo, en el sentido utilitario y semántico del término, por lo cual, si bien todos los indicadores son medidas, no ocurre igual de manera inversa.

LA ESTADISTICA: De forma tradicional, la estadística ha sido la ciencia que se ha dedicado a la reunión de todos los hechos que se pueden valorar de forma numérica para hacer comparaciones entre las cifras y sacar conclusiones aplicando la teoría de las probabilidades. Como ciencia pura, la estadística debe preocuparse por definir, implantar y monitorear las metodologías y requisitos técnicos mínimos que las estadísticas deben cumplir para considerarse validas, consistentes, confiables y representativas del fenómeno que se está

mediendo. Ella define los estándares técnicos y operativos necesarios para la obtención de datos necesarios con validez y utilidad.

Las estadísticas son vastas y sirven para diferentes propósitos, entre los que se encuentran el conteo y registro de los recursos humanos, económicos y materiales de un país o de una empresa con fines de administración; el conocimiento del estado que guardan y la evaluación de los asuntos de interés público para su difusión; el registro de los asuntos de la administración pública y el análisis y estudio de las variables medidas con fines de investigación y orientación sobre nuevas necesidades de generación de estadística y política.

Entre las características de una estadística están: el conteo, medida y descripción de los fenómenos; ser exhaustivas, permanentes, técnicas y orientadoras de los procesos para su obtención; y ser suficientemente amplias para que cubran cualquier necesidad de exploración de los fenómenos.

Un indicador, en cambio, cuenta entre sus características el ser exclusivo de los temas de política o de administración; ser dinámicos y estar sometidos a continua revisión; ser de materia de política pública, de modo que su definición no sea tarea exclusiva de los estadísticos; ser relevantes para la toma de decisiones y definición de políticas; ser oportuno para la evaluación y monitoreo de los asuntos de administración pública o privada; ser analítico de los fenómenos bajo observación; ser comparativo tanto en el tiempo como en el espacio, por lo cual tienen que estar disponibles para diferentes regiones o países y para cada año en un periodo de tiempo determinado.

TIPOS DE INDICADORES

Existen, al menos, dos criterios para clasificar a los indicadores:

- A partir de la dimensión o valoración de la realidad económica, social política o humana que se pretende expresarse.
- Partiendo del tipo de medida o procedimiento estadístico necesario para su obtención.

Dependiendo del campo de conocimiento que se pretende analizar, se habla de *indicadores económicos, sociales, ambientales*, etc. Si bien, el fin último de todos ellos es ser un insumo para evaluar la cercanía o lejanía hacia las metas de bienestar económico, social y de conservación del medio ambiente; en lo que varían es en las unidades de medida que utilizan; mientras que los indicadores económicos lo hacen en unidades monetarias y/o productos; los sociales lo hacen en personas; y los ambientales, principalmente, en recursos naturales.

Si consideramos la forma de cómo se obtiene la información para construirlos, se puede diferenciar entre los indicadores *objetivos* y *subjetivos*. Los primeros se basan en evidencias externas independientes del informante (como podría ser el nivel educativo de la población), suponiendo que los métodos de capacitación, procesamiento y divulgación de la información son objetivos. Los segundos son juicios, casi siempre en modo y en concepto, para decirlo así, y reflejan percepciones y opiniones de la población con respecto a su situación, a la de la sociedad o al país; un ejemplo de ello es la opinión respecto al grado de educación alcanzando por los guineo-ecuatorianos.

Si se pretende destacar los avances o rezagos de algún aspecto de la realidad, se habla de *indicadores positivos o negativos*; por ejemplo, para el tema de educación, se puede hablar de índices de alfabetismo o analfabetismo de un país. También, existen *indicadores indeterminados* (como la tasa de matrícula en educación superior, de la cual, si bien se espera que aumente y alcance 100%, no necesariamente es positivo pues es imposible que toda la población alcance este nivel de educación).

Cuando la evaluación del indicador depende de un valor determinado (como puede ser por ejemplo: un valor máximo o mínimo que se debe cumplir), o de la posición relativa del país o de las poblaciones con respecto a otras, entonces podemos hablar de *indicadores absolutos y relativos*. Los primeros dependen de una meta a cubrir (como puede ser un 100% de alfabetismo, asistencia escolar, población ocupada, etc.), mientras que los segundos ubican la posición de una unidad geográfica (como un país, con respecto a otras unidades) un ejemplo sería por ejemplo el índice de desarrollo humano.

Otros esquemas que se aplican en la administración pública organizan a los indicadores en: *de gestión y de resultado*, de insumos y productos, y otros más complejos que van desde costos, insumos, procesos, productos y resultados. La mayoría de ellos incluyen, también, *indicadores de contexto* (los que, aunque no reflejan forma directa la situación del sector que se quiere evaluar, son parte del ambiente que afecta la situación social, económica o ambiental y pueden modificar el comportamiento de los fenómenos bajo observación). Es común que se considere al producto interior bruto (PIB) per cápita, a la tasa de fecundidad y a la tasa de crecimiento de la población, entre otros, como indicadores de contexto.

Dependiendo del tipo de medición o procedimiento estadístico que se requiere para su obtención, los indicadores pueden ser clasificados como *simples* (si se trata de una estadística univariada y/o poco complicada), o *sintéticos* (si se habla de un agregado que sintetiza la

situación global de un sector determinado y que incluye varios componentes del mismo).

En este sentido, es importante aclarar que un indicador no debe ser, necesariamente, una estadística derivada, es decir, un valor absoluto (como el monto de la población), ya que puede constituir un indicador cuando se inscribe en una serie de tiempo que nos permite evaluar si su evolución se está acercando o alejando de las expectativas esperadas.

Limitaciones de los indicadores.

Los indicadores no están exentos de limitaciones para su conformación; entre la problemática que se puede presentar en su identificación e integración está la siguiente: para la selección de los que se consideren más adecuados para cada objetivo, podemos encontrar diferentes actores, como los sectores estadístico, público, privado, social o académico que no comparten las mismas necesidades de información ni persiguen las mismas metas, lo cual dificulta lograr unanimidad en su definición.

El carácter cuantitativo hace que se generen indicadores solo de aquello que puede ser medido en cantidad. El uso de indicadores presupone que las metas de instituciones y dependencias públicas, así como sus niveles de logro están disponibles e identificables en planes y programas de gobierno y que no hay contradicciones entre los mismos. El depender de objetivos que son cambiantes, por lo menos en cada nueva administración, no solo modifica el tipo de indicadores que deben ser empleados, sino también la disponibilidad de datos para conformarlos, lo que implica un ajuste permanente de las fuentes tradicionales de información.

Marco internacional de los indicadores

Desde mediados del siglo pasado, la ONU se dio a la tarea de fomentar la generación de estadísticas e indicadores de utilidad para medir el nivel de vida de la población y la situación económica de los países. Poco a poco, en cada país, se ha ido conformando una infraestructura estadística que ha permitido la descripción, comparación y evaluación de su situación con respecto al resto del mundo. Indicadores de diferentes índoles han permitido caracterizar y ubicar a los países en una determinada escala según su grado de desarrollo.

Los diversos organismos internacionales, entre ellos la ONU, el Banco Mundial (BM), el Fondo Monetario Internacional (FMI), la OCDE, el Instituto de Recursos Mundiales (IRM), se han enfocado a obtener, de forma permanente, un grupo de indicadores comunes para la mayoría de los países que les permitan evaluar su situación demográfica, social, económica y del medio ambiente con respecto a determinados

objetivos y metas de carácter internacional; así mismo, difunden diversos informes y reportes con sus evaluaciones y la evolución de los países y el mundo en su conjunto en diversos tópicos.

La Comisión de Estadística de las Naciones Unidas (Organismo que tiene la función de guiar todas las actividades en la materia de la ONU y colaborar con el Consejo Económico y Social (ECOSOC) y con la Secretaria General de las Naciones Unidas), está integrada por un grupo de expertos, representantes de las oficinas de estadísticas de varios países, fue formada para que definieran los indicadores que servirían para realizar el seguimiento de los compromisos que los países asumen en las cumbres mundiales. Este trabajo ha permitido, por una parte, tener un listado básico de indicadores ligados a las metas de las cumbres y, por otra, llevara a cabo una evaluación del nivel de madurez que, en materia estadística, han alcanzado las naciones.

Las áreas en las que se han logrado importantes avances en la identificación de indicadores internacionales son demografía, economía y pobreza, educación, salud y nutrición, trabajo y empleo; algunos temas están aún en proceso de maduración (como los de medio ambiente) y otros han presentado problemas (por ejemplo, los derechos humanos y el buen gobierno).

vi. ¿POR QUE SON IMPORTANTES LOS DATOS ESTADISTICOS EN LA ADMINISTRACION Y EN LOS SERVICIOS PUBLICOS?

Durante las últimas dos décadas, el continente africano se enfrenta a situaciones en las que la decisión tiene necesidad inevitable utilizar datos estadísticos como la Global Positioning System (GPS) o Sistema de Posicionamiento Global traducido en español. Su uso ha demostrado ser fundamental con el tiempo, tanto en la administración como los servicios públicos en la consecución de los objetivos y las tareas que se les asignen. Es una reminiscencia de los datos estadísticos que permiten los tomadores de decisiones para determinar los resultados que puedan medirse objetivamente, supervisar su ejecución, para evaluar los progresos, medir y analizar el impacto de las acciones.

Su uso nos permite ser más eficaces y eficientes en la toma de decisiones. En el caso en que varias decisiones (económicas, sociales, políticas, militares, etc.) no pueden ser implementadas con eficacia sin tener que recurrir a las estadísticas, ya que dan información crucial para determinar qué información es confiable, ¿cuáles son las expectativas y el nivel de confianza de la previsión?.

Es consciente de que la gestión racional de los recursos del Estado es una condición sine qua non para lograr la emergencia económica, la gran mayoría de los países africanos aspiran alcanzarlo en el siglo 21. Sin embargo, esta emergencia no se puede lograr sin una inversión significativa del Estado en áreas prometedoras.

¿Quién dice que una inversión significativa requiere un dominio real de las estadísticas de racionalizar estas inversiones, maximizar su potencial y generar un crecimiento que tiene un impacto real en el desarrollo de un país? Esta cuestión merece ser atendida por los decisores de la política de un país.

Así, mientras que parece importante, en primer lugar, tener en cuenta que gracias a los datos estadísticos no sólo pueden supervisar y evaluar la relevancia de los resultados de los servicios públicos y administrativos, evaluar la buena gobernanza, sino también para mejorar la forma eficaz de los recursos asignados a ellos, la capacidad de los responsables de estas estructuras, identificando con precisión los sectores clave. En segundo lugar el gobierno y los servicios públicos tienen un papel vital que desempeñar en la elaboración de esta información.

Para hacer frente a este desafío, la producción y el intercambio de información estadística deben mejorarse significativamente en el sistema estadístico que consiste en todas las producciones y los usuarios de datos estadísticos.

Es claro que la importancia de los datos estadísticos todavía no se ve en los servicios públicos y administrativos. A pesar de su uso, durante veinte años, se ha incrementado en la toma de decisiones, tanto públicas como privadas, y en los debates públicos, pero su uso es más o menos marginal como herramienta principal y mayor de los gobiernos para un uso óptimo y eficiente de los recursos públicos.

Para abordar estas cuestiones, vamos a describir los datos estadísticos porque son importantes para los servicios y la administración pública. ¿En qué contexto en el que los datos estadísticos pueden ser utilizados para fortalecer la capacidad de los líderes africanos a definir estrategias para el logro de su visión? ¿Cómo los datos estadísticos pueden ayudar a reforzar la capacidad de los Ministerios y otras instituciones públicas en la planificación, seguimiento y ayudar a evaluar mejor la situación de la ejecución de programas y proyectos para lograr los resultados deseados. Posteriormente, se utilizan los términos inversos "datos estadísticos" y "estadísticas" para referirse a los datos.

Papel que desempeñan las estadísticas

Las estadísticas juegan un papel clave en el seguimiento de las políticas públicas y en la gestión de los servicios públicos de un país. Es una valiosa herramienta para el monitoreo y evaluación de proyectos y programas. En una palabra, es el ojo de la toma de decisiones a los niveles micro y macro, la falta de ellas, obliga a tomar decisiones subjetivas y confusas.

Las estadísticas permiten a las autoridades de un país hacer un inventario de la situación y elegir qué área o sector del Estado puede ser considerado como

prioridad y qué presupuesto se debe de asignar a ello. Es importante tener en cuenta que las estadísticas son necesarias para la implementación exitosa de las políticas económicas, facultan al estado a planificar el gasto público, y así evaluar de manera efectiva la capacidad del sector público para absorber asistencia e implementar proyectos. Ellas dan al gobierno los medios para poder evaluar el nivel de corrupción y orientar políticas de un buen gobierno. Se evalúa la aplicación de los reglamentos y las reformas adoptadas. En este contexto, **Hilary Rodham Clinton**, dijo que los datos estadísticos *“no solo son para medir el progreso, sino son también fuentes de inspiración (...), es decir, lo que se mide se hace”*.

¿Quién tiene derecho a producir las estadísticas?

Podemos encontrar varios actores en la elaboración de estadísticas, los cuales pueden ser clasificados en dos: Por una parte, podemos encontrar actores internacionales capacitados, por ejemplo, los organismos de las Naciones Unidas, la Comisión de la Unión Africana (CUA), el Banco Africano de Desarrollo (BAD), la Comisión Económica para África de Naciones Unidas (UNECA), las Organizaciones no Gubernamentales (ONGs) y otras instituciones internacionales. Por otra parte, podemos encontrar los actores nacionales, por ejemplo, el Instituto Nacional de Estadísticas (INE), los Servicios Estadísticos de los diferentes Ministerios de un país (SEM), los observatorios nacionales y las instituciones paraestatales, la seguridad social, las autoridades locales, etc.

vii. ESTRATEGIA NACIONAL PARA EL DESARROLLO ESTADISTICO (ENDE)

La ENDE puede definirse como un conjunto lógico de decisiones políticas que son adoptadas por las autoridades nacionales para disponer de mejores estadísticas y mejores análisis de éstas para un periodo de cuatro a cinco años y que respondan a las necesidades nacionales e internacionales más importantes (OECD, 2007).

La estrategia para el desarrollo estadístico es importante debido a que todos los países necesitan buenas estadísticas para realizar los asuntos de gobierno, así como para suministrar a la sociedad la información de lo que está sucediendo. En este caso, la ENDE es la política que debe orientar y dar los lineamientos en materia de producción estadística con calidad y bajo criterios coordinados por el Instituto Nacional de Estadísticas (INE).

Además, es importante porque:

- Brinda la oportunidad a todos los sectores del Sistema Estadístico Nacional (SEN), de evaluar el estado actual de las estadísticas;
- Mide la necesidad de datos y desarrolla un plan para resolver las limitaciones de información; y

- Proporciona los medios para mejorar las estadísticas y constituir un público objetivo para el futuro.

Mediante las políticas de producción, coordinación del SEN y fortalecimiento institucional, se busca garantizar la consolidación del SEN para brindarle al país, en condiciones óptimas, la información estadística estratégica requerida para contribuir, como insumo estratégico, al desarrollo nacional derivado de una arquitectura soportada en información estadística y conocimiento.

La estrategia debe articular y consignar las políticas dirigidas tanto a la producción estadística como a la coordinación del SEN, mediante instrumentos como la planificación estadística, el plan estratégico nacional de estadísticas y los elementos fundamentales para la armonización estadística, entre otros; los cuales permiten fortalecer los sistemas de producción, información y coordinación, para contribuir, finalmente, al fortalecimiento del SEN.

El objetivo de la estrategia nacional para el desarrollo estadístico de un país, es garantizar la producción y calidad de la información estadística estratégica, que apoye la generación de conocimiento y comprensión de la realidad económica, social, demografía y ambiental del país, y que contribuya eficazmente al diseño, formulación, seguimiento y evaluación de políticas públicas y a la toma de decisiones en el contexto de una sociedad informada.

La ENDE abarca tres dimensiones temáticas que se interrelacionan entre sí para el fortalecimiento del SEN y que son las siguientes:

- La producción estadística;
- La coordinación del SEN; y
- El fortalecimiento institucional.

Para el cumplimiento de cada componente y, por lo tanto, de cada política específica, la ENDE debe contar con estrategias individuales e instrumentos transversales que apoyan el cumplimiento de los diferentes propósitos, lo que obedece a la necesidad y a la conveniencia de definir acciones estratégicas en un entorno dinámico, así como presentar nuevas potencialidades y nuevos desafíos, definiendo, de manera clara, las prioridades para la actividad estadística nacional.

Por lo que, para la producción estadística, hemos de definir los siguientes propósitos:

- Mejorar la calidad, oportunidad y credibilidad de la información estadística;
- Garantizar la producción estadística estratégica tales como censos, encuestas, registros administrativos y estadísticas derivadas, acorde con las necesidades reales de información estadística del país;

- Mejorar la difusión de la información estadística estratégica y facilitar el acceso a esta.

Para la coordinación del SEN, tendremos como propósitos:

- Mejorar la planificación estadística acorde con las necesidades y limitaciones a nivel nacional, territorial e institucional;
- Garantizar el uso de clasificaciones, conceptos, metodologías y buenas practicas que contribuyen al fortalecimiento del proceso estadístico en el SEN;
- Mejorar la coordinación inter-institucional mediante un adecuado marco regulatorio;
- Fomentar la cultura estadística nacional.

Para la última dimensión que son las políticas para el fortalecimiento institucional, tendremos como propósitos los siguientes:

- Fortalecer el INE como órgano rector del sector de información estadística, y apoyar el uso intensivo de las tecnologías de la información y las comunicaciones, conocidas como TIC, en las entidades que componen el SEN.

viii. PLAN ESTRATEGICO NACIONAL DE ESTADISTICAS (PENDES)

Permítame decir que el Pendes es una herramienta técnica que puede ser permanente para la organización de las operaciones estadísticas de un país, que establece la comunicación entre las entidades productoras y usuarias de la información estadística estratégica. Identifica y caracteriza oferta y demanda de la información estadística. Proporciona, entre otras cosas, el cruce oferta y demanda, con el fin de elaborar el Plan Estadístico Nacional orientado a fortalecer, modernizar y dinamizar el SEN, teniendo en cuenta las necesidades, alcance y limitaciones de este¹.

El objetivo de Pendes es determinar los elementos para mejor producir estadísticas en el SEN. Para lograr esto, se ha de identificar la oferta estadística para garantizar, así, la disponibilidad de la información de las operaciones estadísticas y satisfacer las necesidades de información estadística estratégica.

Las funciones de producción estadística y coordinación del SEN están enfocadas en la satisfacción de los usuarios, el sistema de cuentas nacionales, gobierno (nacional, regional y local), publico general, academia (universidades, centros de investigación), empresas de todo tipo y prensa.

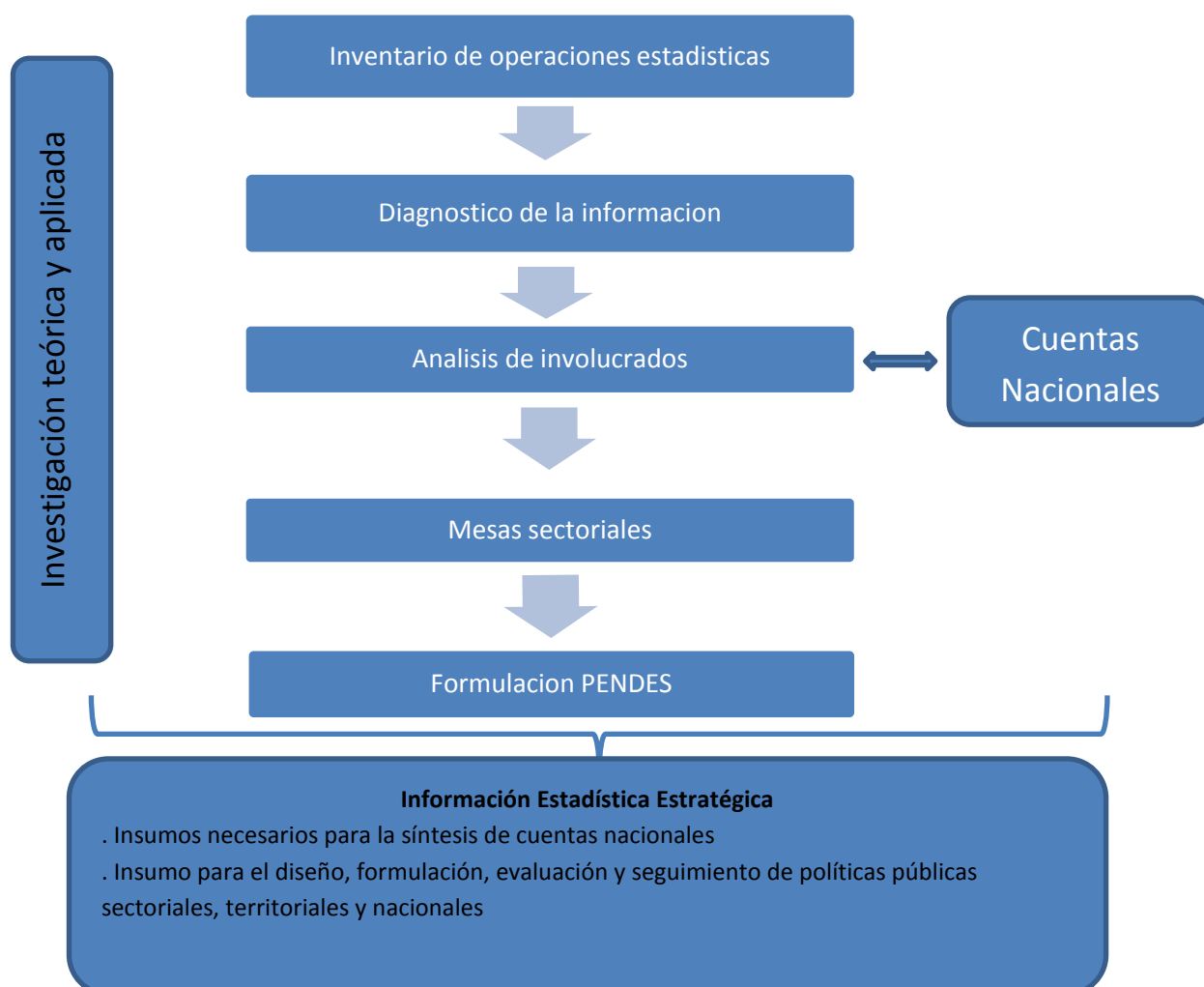
Al identificar a los usuarios se deben de definir sus perfiles y determinar sus prioridades de producción estadística, su difusión y el acceso a los datos estadísticos. Realizar análisis de las necesidades y elaborar así un plan estadístico que identifica la oferta de operaciones estadísticas, la demanda de operaciones

¹ Paris21, Sgcan, Banco Mundial: el concepto fue construido a partir de los Talleres de Pendes que se realizaron con la participación de Paris21, la Secretaria General de la Comunidad Andina de Naciones y Banco Mundial.

estadísticas, el cruce oferta-demanda y el estado de la ecuación oferta-demanda, para diseñar y emprender acciones que hagan converger la oferta y la demanda hacia el equilibrio, satisfaciendo las necesidades de información estadística estratégica con la calidad y oportunidad requeridas.

El instrumento idóneo para realizar este proceso es el Pendes, que además, ofrece la posibilidad de identificar operaciones estadísticas (OE) por sector, tema y entidad, sus meta-datos, avanzar hacia la construcción de mapas sectoriales de información estadística y contar con un plan de inversiones para lograr el equilibrio entre oferta y demanda de OE y el óptimo destino de los recursos físicos y financieros asignados a la actividad estadística. Este proceso de identificación y priorización de la información estadística estratégica, se acompaña de un diagnóstico que parte de las necesidades y observaciones respecto a la calidad de la información estadística que puede alimentar el sistema de cuentas nacionales, permitiendo así un panorama general y específico (sectorial) en materia de oferta, demanda, calidad, oportunidad, disponibilidad y accesibilidad de la información estadística.

▪ Priorización de la información estadísticas estratégica



ix. EL SISTEMA ESTADISTICO NACIONAL (SEN)

Definición: Es un conjunto de productores y usuarios que dan lugar a la formación de estadísticas y reconoce como un sistema que aún tiene que seguir evolucionado para alcanzar y ejercer a cabalidad las funciones que le corresponden como tal.

El Instituto Nacional de estadística, es el organismo que por ley regula esta actividad, dirige los servicios estadísticos de forma que se garantice una coordinación más efectiva de los mismos, con el objetivo de eliminar la duplicación de esfuerzos y los gastos innecesarios a causa de una dirección inadecuada.

Funciones y Alcance Institucional: El SEN recopila, recolecta, procesa, elabora, analiza y divulga los datos y los informes estadísticos de interés nacional que se produzcan.

Crea los Comités Técnicos Consultativos, según la temática, con el propósito de analizar, sugerir e innovar metodologías, aspectos técnicos, procedimientos y clasificaciones, así como de lograr la coherencia y eficiencia.

Metas del SEN: Según la experiencia del autor de esta obra, algunas de las metas que podría tener el SEN serian:

- ✓ Lograr un SEN debidamente articulado;
- ✓ Buscar la eficiencia en la difusión de las actividades e información estadística producida por el SEN;
- ✓ Propiciar que el dato estadístico cumpla con altos estándares de calidad; y por ultimo
- ✓ Elevar la cultura estadística, tanto en usuarios como en productores.

Componentes sectoriales del SEN: Se tienen que formar parte en el SEN algunas instituciones tales como: Instituciones del Gobierno Central, Instituciones descentralizadas, Empresas públicas/privadas, Intermediarios Financieros, Municipios, entre otros.

SISTEMA ESTADISTICO NACIONAL
(SEN)



La misión principal de estos actores/componentes sectoriales del SEN es entregar a las autoridades y a la sociedad información confiable y oportuna en las áreas clave de la actividad económica y la vida social. Informar al gobierno sobre las cuestiones emergentes, ya que cuando un gobierno no es capaz de proyectar el futuro, las consecuencias pueden ser graves para la sociedad y pueden llegar al colapso de la cohesión social, este fue el caso de Túnez y otros países del Norte de África durante la primavera árabe.

x. COORDINACION ESTADISTICA

La coordinación del SEN tiene dos grandes componentes. Un primer componente es la planificación estadística estratégica y el segundo componente es la armonización estadística. Los dos componentes se podrían hablar también en los distintos niveles de coordinación estadística, tales como coordinación a nivel nacional, regional y continental. El autor ha visto oportuno describir dicha coordinación solo a nivel nacional en esta primera edición, por lo que la coordinación a nivel regional y continental será abordada en la próxima edición.

Coordinación a nivel nacional: La nueva política de coordinación distingue dos componentes esenciales a este nivel: Planificación estadística estratégica y Armonización estadística.

- **Funciones de la coordinación estadísticas:** la coordinación estadística es el órgano oficial de consulta en materia de información estadística, y que puede desempeñar las siguientes funciones:
 - ✓ Capturar y procesar la información estadística;
 - ✓ Elaborar indicadores de coyuntura o de interés para la administración central del estado;

- ✓ Elaborar diseño de muestras para la supervisión de la información estadística, encuestas y demás estudios relativos;
 - ✓ Difundir la información estadística en coordinación con la Dirección de Comunicación y Prensa afecto al INE;
 - ✓ Apoyar los programas de capacitación en el manejo y uso de la información estadística;
 - ✓ Coordinar la integración y la actualización del Registro estatal de establecimientos públicos así como privados;
 - ✓ Coordinar las actividades del Comité Estatal de nomenclatura con los organismos internacionales;
 - ✓ Desarrollar y administrar la base de datos, así como los sistemas de consulta, con información geográfica y estadística
- **Planificación estadística estratégica (PEE):** La Planificación estadística Estratégica puede ser definida como un proceso técnico para determinar los objetivos viables, establecer parámetros de actuación de todos los agentes que intervienen en el proceso de producción estadística, definir responsabilidades y plazos, y garantizar, en definitiva, un servicio eficaz para la toma de decisiones, aporta una base para la gestión, división de trabajo, el fortalecimiento de la información estadística y la coordinación de manera más eficiente y eficaz. Así mismo, este proceso técnico es uno de los elementos fundamentales del SEN, ya que es la base y guía de acción, esclarece todos los objetivos que son válidos, las actividades que deben ser financiadas, los plazos para implementar las actividades, la disponibilidad de recursos, las posibilidades de seguimiento y evaluación, para el fortalecimiento y consolidación de la producción estadística nacional.

Para este fortalecimiento se requiere contar con herramientas adecuadas de PEE que permiten una óptima interrelación y una oportuna coordinación entre las diferentes entidades tanto en el orden nacional como en el territorial y al interior de las mismas, evaluándose aspectos claves del proceso estadístico. También poder añadir que la PEE contribuye a identificar con precisión las necesidades de sistemas y tecnologías de información. En otros términos, contribuye a racionalizar los recursos de inversión.

Dentro de **los componentes de Planificación estadística Estratégica**, podríamos especificar algunas actividades que se pueden llevar a cabo pero sin que tengan un desarrollo en esta primera edición, tales como:

- **Planificación Estadística Sectorial**, Territorial e institucional que busca brindar información estadística seleccionada y organizada de acuerdo a fines funcionales del municipio y el departamento, encierra las diversas instancias de cada dependencia de acuerdo a su carácter misional. En este sentido, la planificación estadística institucional juega un papel importante dentro del territorio, ésta se dirige hacia las entidades descentralizadas que hacen parte de las entidades del sector público a nivel nacional y territorial y que cuyo objeto se dirige a

un objeto misional central. Por último como mecanismo complementario, la planificación estadística sectorial se dirige a la organización de la información del cumulo de sectores que comprende el orden nacional y que componen un eje temático definido.

- **Armonización Estadística:** Hoy día el estado y la sociedad en general no solamente están requiriendo información estadística de calidad, también están solicitando que esta sea comparable no solamente dentro del ámbito del país, también se requiere que ella sea comparable con información producida por otros países, esto debido a la interacción cada vez mayor entre países. Para cumplir con esta solicitud se requiere que el Departamento administrativo de estadística (DANE), en este caso, el INE, implemente mecanismos que conlleve a la obtención de información estadística armonizada.

La Armonización deberá suministrar una serie de herramientas y estándares previamente definidos, en términos de conceptos, normas, metodologías, procesos, nomenclaturas, clasificaciones y buenas prácticas para ser aplicados a las operaciones estadísticas contempladas en el plan estratégico nacional de estadísticas. Esto con el fin de producir datos estadísticos con calidad, consistencia, coherencia y oportunidad, tal que permitan la agregabilidad y la comparabilidad de las cifras a nivel nacional e internacional, facilitando su uso y haciendo realmente útiles los datos estadísticos producidos.

Las buenas estadísticas constituyen la base para el diseño, gestión, seguimiento y evaluación de los marcos de políticas nacionales y para un buen proceso de toma de decisiones de la gestión pública, en pro del desarrollo económico y social del país. Tales estadísticas sectoriales deben cubrir las necesidades estratégicas del país en atención a su vocación de estado y las definidas políticamente como prioritarias y estarán enmarcadas fundamentalmente por su grado de calidad y la satisfacción plena de las necesidades de los usuarios, de ahí la importancia de recopilar y fomentar la aplicación de las buenas prácticas desde el diseño, la producción, análisis, hasta la difusión de los resultados obtenidos.

Para el logro de estos objetivos, es preciso desarrollar una serie de actividades de apoyo transversal al plan estratégico nacional de estadísticas, desde el área de Armonización, que serán asumidas mediante el desarrollo de 7 sub-proyectos que se denominan: Estandarización de conceptos; Estandarización de metodologías; Estandarización de procesos; Estandarización de nomenclaturas, clasificación y tablas correlativas; Regulación estadística en términos de normas y políticas; Base de metadatos y Manual de buenas prácticas, todos soportados en Bases de Datos coherentes e integradas convenientemente en un sistema, tal que permita su consulta y utilización.

Estandarización de metodologías de operaciones estadísticas

Objetivo: Es construir un modelo estándar para documentar las metodologías de las operaciones estadísticas, precisando los contenidos convenientemente sustentados,

acordes con los procesos de la actividad estadística e implementar la propuesta prioritariamente para las distintas operaciones estadísticas del departamento administrativo nacional de estadísticas. Así como, a mediano plazo, generalizar su aplicación para las operaciones estadísticas de los diferentes productores sectoriales oficiales, con el fin de facilitar el uso, la integración y lograr que la información sea susceptible de comparación nacional, regional e internacional.

Estrategias y Metas

A partir de la consulta de referentes nacionales e internacionales sobre contenidos de las metodologías de las operaciones estadísticas, hemos de construir un documento modelo precisando los contenidos de la metodología convenientemente documentados y puestos en orden de acuerdo a los procesos de la actividad estadística.

Motivar con el apoyo directo, la estandarización metodológica para todas las operaciones estadísticas del departamento administrativo nacional de estadísticas.

A mediano plazo, oficializar el uso de la propuesta estándar para la totalidad de productores oficiales.

Compilación y estructuración de documentos de metodologías

Objetivo: Construir y mantener organizada y disponible, tanto en medio digital como impresa la documentación metodológica relacionada con las operaciones estadísticas desarrolladas por el departamento administrativo nacional de estadísticas actuales e históricas, elaboradas en la entidad o de soporte para la misma, normalmente proveniente de entidades internacionales y nacionales.

Estrategia:

Hemos de hacer una consulta en las diferentes fuentes del DANE: banco de datos, control interno, direcciones técnicas y profesionales por la documentación impresa disponible.

- Recopilación de los documentos impresos y versiones digitales disponibles.
- Fotocopiado de los documentos para los cuales no sea posible lograr por lo menos un ejemplar.
- Escaneo de ejemplares para los cuales no sea posible conseguir la versión digital.
- Disposición de las fotocopias en documentos físicos.
- Adquisición e instalación del mobiliario necesario para la disposición organizada de los documentos.
- Organización, mantenimiento y administración de la biblioteca de metodologías.
- Consultar a las diferentes referencias internacionales, tales como España, Suecia, Francia, Japón, Canadá, Méjico y Brasil, etc. así como países con desarrollos metodológicos interesantes, de las metodologías correspondientes a las operaciones estadísticas del DANE.

Estandarización de conceptos

Objetivo: Estandarizar todos los conceptos utilizados en las operaciones estadísticas del DANE como primera prioridad, y a mediano plazo, avanzar el proceso con operaciones estadísticas de otros productores sectoriales oficiales y homologarlos con estándares internacionales permitiendo la comparabilidad nacional e internacional.

Estandarización de nomenclaturas, clasificación y tablas correlativas

Objeto: Adoptar, adaptar, mantener, actualizar y gestionar nomenclaturas y clasificaciones para actividades económicas, productos, ocupaciones y desarrollar matrices de correlación entre las diversas clasificaciones económicas y/o sociales. Además brindar asesoría y capacitación a usuarios del nivel nacional e internacional.

Manual de buenas practicas

Objetivo: Proponer recomendaciones y lineamientos a seguir en cada una de las etapas del proceso estadístico: diseño, producción, análisis y difusión de las estadísticas en el DANE con la finalidad de aumentar su credibilidad y calidad.

Promover la aplicación de principios, métodos y prácticas estadísticas entre los responsables de la actividad estadística del país para que sean tenidos en cuenta.

Propender por la independencia, integridad y responsabilidad del DANE y demás instituciones productoras de estadísticas.

Suministrar conceptos y clasificaciones básicas armonizadas para el desarrollo de investigaciones estadísticas entre las entidades productoras.

Meta-información

Para el desarrollo del procedimiento estadístico y una óptima coordinación es necesario consolidar una base de metadatos con la información sobre las operaciones estadísticas del país, de tal manera que se haga disponible y accesible por las entidades del estado y los usuarios en general.

xi. POLITICAS DE COORDINACION ESTADISTICA

Los referentes esenciales para que un sistema estadístico sea confiable, eficiente, eficaz y oportuno giran en torno a los principios fundamentales de pertinencia, imparcialidad, coherencia, respeto a los informantes, entre otros, con los que debe contar un organismo de estadística, estos principios enmarcan el accionar de cualquier institución que tenga como misión la producción y difusión de información estadística como insumo para la toma de decisiones. Para dar cumplimiento a los principios es necesaria la implementación de estrategias o políticas en cada uno de los ámbitos del proceso estadístico, ya que sin estas los organismos retomaran sus viejos hábitos y debilitaran cualquier atisbo de continuidad y coherencia. Por lo tanto, en cada una de estas etapas se debe propender a que el proceso (cualquiera que sea) debe tener una base lógica y unos mecanismos sólidos; que la descripción de estos mecanismos sea pública y sujeta a debate e inspección, y por ultimo evolucionar y adaptar a nuevas circunstancias del entorno.

La información estadística generada por el DANE son buenas estadísticas en el sentido de que satisfagan las necesidades de los usuarios públicos y privados, generando confianza en la objetividad y fiabilidad de los resultados. Por lo tanto, se realizara una recopilación de las políticas que debe implementar el departamento para el éxito de su labor. Teniendo como referencia los principios que promulgan las Naciones Unidas, la Unión Europea, la Unión Africana, entre otros, se plantean las principales políticas que deben guiar el quehacer del organismo. Por último, se expondrá las diferentes políticas que el DANE posee como ente productor de estadísticas y coordinación del SEN.

POLITICAS PARA LA PRODUCCION Y COORDINACION ESTADISTICA

- **Pertinencia, Imparcialidad y Acceso equitativo**

Las estadísticas oficiales constituyen un elemento indispensable en el sistema de información de una sociedad democrática y proporcionan al gobierno y al público datos acerca de la situación económica, democrática, 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.

La disponibilidad de estadísticas oficiales 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 diferentes 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. Con el objeto de comunicarse con ellos, los organismos de estadísticas se valen de diversos instrumentos, tales como órganos asesores y encuestas de satisfacción. Además, una buena planificación es esencial para poder responder a los cambios en las necesidades de los usuarios, afín de garantizar la imparcialidad de la oficina nacional de estadísticas; la compilación y la divulgación de estos datos estadísticos debe estar a salvo de injerencias políticas.

- **Normas y Ética Profesional**

Para mantener la confianza en las estadísticas oficiales, los organismos de estadísticas han de decidir, con arreglo a consideraciones estrictamente profesionales, incluidos los principios científicos y la ética profesional, a cerca de los métodos y procedimientos para la reunión, el procesamiento, el almacenamiento y la presentación de los datos estadísticos.

Este principio amplía el elemento de imparcialidad del *principio 1*. En la preparación y presentación de las estadísticas ha de usarse una

correcta metodología estadística basada en el uso de marcos y normas estadísticas, la correcta aplicación de métodos estadísticos y la presentación objetiva de las estadísticas. Dicha metodología debe ser escogida por el organismo de estadística sin injerencias políticas y con arreglo a la ética profesional. Para asegurar la correcta aplicación de la metodología, el personal debe recibir formación en materia de estadística y es preciso apoyar la investigación y la innovación. La independencia profesional garantiza la credibilidad de las estadísticas. *Principio 3: rendición y transparencia.*

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.

Entre las fases de diseño y de divulgación de una colección o compilación de estadísticas, hay muchas posibilidades de que se introduzcan errores en los resultados. Algunos errores, en particular los derivados del muestreo, son aleatorios y su magnitud es cuantificable. Otros, no relacionados con el muestreo, pueden introducir distorsiones sistemáticas en los resultados pero son difíciles de medir. Toda esa información sobre las fuentes de error conocidas, así como sobre los conceptos, las fuentes y los métodos utilizados para compilar las estadísticas, deben estar a disposición de los usuarios, de modo que puedan decidir sobre la calidad y confiabilidad de los datos.

- **Prevención de la Utilización Indevida**

Los organismos de estadística tienen derecho a formular observaciones sobre interpretaciones erróneas y acerca de la utilización indebida de las estadísticas, también deben señalar al público los casos obvios que se hayan conocido de utilización o interpretación incorrecta de las estadísticas. Asimismo, deben tomar medidas para minimizar la utilización indebida, incluyendo la publicación de documentos para explicar estadísticas clave y el establecimiento de programas de formación de los usuarios para mejorar su conocimiento de las estadísticas oficiales.

Los datos para fines estadísticos pueden obtenerse de todo tipo de fuentes, ya sean encuestas o registros administrativos. Los organismos de estadística han de seleccionar la fuente teniendo en cuenta la calidad, la oportunidad, el costo y la carga que impondrán a los encuestados.

Las oficinas de estadísticas deben ser eficaces en función de los costos y realizar la mejor selección de conceptos, fuentes (incluidos los registros administrativos) y métodos, sopesando la calidad, la

oportunidad, el costo y la carga que impondrán a los encuestados. Por lo tanto, esos organismos deben contar con normas para minimizar la carga impuesta a los encuestados y aplicar programas de control de localidad para producir estadísticas con la calidad y oportunidad requerida por los usuarios.

- **Confidencialidad**

Los datos que reúnen 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.

La fiabilidad de las estadísticas oficiales depende de la cooperación y la buena voluntad del público para facilitar de forma puntual y precisa la información solicitada en las encuestas. Esta cooperación y buena voluntad se mantienen protegiendo la confidencialidad de la información facilitada por los encuestados. De hecho, los aspectos claves de la protección de la confidencialidad son: mantener la información en condiciones seguras, evitar la publicación de información que permita identificarse a los respondientes y facilitar el acceso a micro datos anonimizados para fines no estadísticos, como la investigación estadística.

- **Legislación**

Se han de dar a conocer al público las leyes, reglamentos y medidas que rigen la operación de los sistemas estadísticos. La importancia de disponer de una base jurídica para las estadísticas oficiales y en la permanente necesidad de actualizarla.

Muchos países, según el autor, permiten a que su legislación sea revisada y actualizada. Además, muchos respondientes destacan la importancia de estos documentos jurídicos y que estén a disposición del público.

La coordinación entre los productores de estadísticas a nivel nacional es indispensable para lograr la coherencia y eficiencia del SEN.

Las estadísticas oficiales tienen un alcance amplio y suelen ser elaboradas por un gran número de diversos organismos estatales. Por lo general, existe una oficina nacional o central que produce la mayor parte de las estadísticas oficiales, pero a veces hay varios organismos que se ocupan de distintos aspectos de las estadísticas. En todos los casos, la mayoría de las estadísticas oficiales son producidas por departamentos estatales como subproductos de sus actividades, y a veces por dependencias de estadísticas separadas que dependen de esos departamentos. Sean cuales fueran las disposiciones orgánicas para la producción de estadísticas, es necesario coordinar actividades

para evitar la duplicación de trabajo, minimizar la carga impuesta a los encuestados, facilitar la integración de los datos provenientes de distintas fuentes por medio de normas estadísticas y participar en iniciativas internacionales.

- **Cooperación Internacional**

La cooperación bilateral y multilateral en la esfera de la estadística contribuye a mejorar los sistemas estadísticos oficiales en todos los países. El intercambio de información y mejores prácticas, así como la cooperación para el desarrollo conjunto de normas y actividades estadísticas internacionales, entre otras cosas, son indispensables para perfeccionar constantemente la calidad y el alcance de las estadísticas oficiales en todos los países y la eficiencia de su producción.

- **Políticas de Calidad en las estadísticas publicas**

Las políticas de calidad orientan la actuación hacia la satisfacción total de los clientes y las partes interesadas en la gestión del departamento. Estas políticas están estipuladas en el Manual del Sistema de Gestión de Calidad y son desarrolladas a través de objetivos estratégicos, aplicados a diferentes partes del proceso que componen el sistema.

Estas políticas pueden ser, a juicio del autor:

- a) Identificar y priorizar de manera sistemática la demanda de información estadística y adecuar la prestación del servicio y la entrega de productos a clientes/ciudadanos internos y externos, de acuerdo con sus necesidades.
- b) Actualizar de manera sistemática y permanente los marcos teóricos, metodológicos y operativos de las investigaciones estadísticas y desarrollar metodologías para generar la nueva información.
- c) Garantizar la difusión y mercadeo de los productos y servicios del DANE.
- d) Promover la cultura estadística del país, y por último.
- e) Liderar los procesos de estandarización y normalización para la generación de la información estadística del país.

- **Políticas de Difusión en las estadísticas publicas**

Respecto a las políticas de difusión, se tiene establecidos procedimientos básicos para la divulgación de la información estadística generada por las investigaciones que adelanta el departamento.

El primer procedimiento establecería las programaciones de publicaciones, donde cada una de las áreas que desarrollen investigaciones estadísticas debe incluir en su plan anual, las actividades de edición, impresión y divulgación de las publicaciones, para la elaboración del plan de publicaciones del DANE.

El segundo procedimiento establecería el plan de publicación que debe contener el tipo de resultados suministrados y el procedimiento a seguir con la información entregada.

El tercer procedimiento determinaría el fomento a la difusión estadística, que se caracteriza por un lanzamiento formal de cada nuevo producto para garantizar el conocimiento y la divulgación de la información generada por el departamento.

xii. PROCESO DE RECOLECCIÓN DE DATOS ESTADÍSTICOS

El proceso de recolección de datos es una cadena que opera entre los servicios estadísticos de los ministerios (SEM) y el INE dentro del SEN, este último (INE) coordina y combina las tareas y esfuerzos de los diferentes actores del SEN en la producción de datos estadísticos fiables y de calidad para ayudar al estado a lograr sus objetivos.

¿Por qué necesitamos recolectar datos estadísticos?

Podríamos contestar a esta pregunta de la siguiente manera:

- ✓ Los datos estadísticos proporcionan la introducción imprescindible para un estudio de investigación;
- ✓ Los datos estadísticos permiten también medir el desempeño de un servicio o proceso de producción;
- ✓ Los datos estadísticos ayudan a formular alternativas para la toma de decisiones; y por ultimo;
- ✓ Permiten satisfacer nuestra curiosidad.

Por ejemplo:

- Un gerente de una empresa/sociedad desea investigar si la calidad del servicio o de los productos estadísticos se ajustan a los estándares de la sociedad/empresa;
- El investigador de mercados busca las características que distinguen un producto de sus competidores; y por ultimo;
- El fabricante farmacéutico necesita determinar si una nueva medicina es más eficaz que las actualmente en uso.

Hemos de concebir los datos estadísticos como información numérica necesaria para ayudarnos a tomar una decisión con más bases en una situación particular. Para ello, hemos de hablar de las siguientes técnicas e instrumentos de recolección de datos estadísticos:

- a. ***Encuesta:*** su instrumento es el cuestionario. Formulamos preguntas respecto a opiniones, actitudes, comportamiento y otras características. Después de las preguntas se editan, codifican y tabulan los resultados para su análisis;
- b. ***Entrevista:*** su instrumento es la Guía de preguntas. Es un dialogo flexible, permite hacer preguntas más de una vez. Tanto el entrevistador

como el (los) entrevistado (s) deben tener conocimientos fundamentados del tema en su discusión;

c. **Observación:** su instrumento es la Guía de observación. Observación experimental: el investigador influye sobre los elementos de estudio, ejemplo, prueba de medicamentos, ensayos de nuevos métodos de enseñanza, etc. Observación no experimental: el investigador toma los datos tal y como los encuentra, ejemplo, trafico, rating, supervisión.

d. **Análisis documental:** su instrumento es la ficha de registro. Consiste en recabar información relacionada al tema de investigación de todas las fuentes disponibles, por ejemplo, tesis, revistas, pagina web, libros, historias clínicas, expedientes judiciales, registro de ventas, historial de notas, documentales, etc.

e. **Diseño del cuestionario**

- Preguntas cerradas, por ejemplo, área de carrera profesional: ciencia (), letra (), medicina () otra ().
- Preguntas abiertas, por ejemplo, ¿qué opina del acoso sexual en lugares de trabajo?
.....
- Preguntas semi-abiertas, por ejemplo, ¿qué deporte prácticas?
Futbol (), vóley (), ciclismo (), natación () otro

f. **Consideraciones éticas**

- La información obtenida debe ser de interés, estrictamente, para el estudio;
- Mantener el anonimato de las fuentes de información, si fuera posible;
- Utilizar un lenguaje adecuado/fácil para las personas involucradas en el estudio; y
- No sesgar (acomodar) los resultados obtenidos “aleatoriedad”.

Una cosa que tenemos que tener en cuenta en el análisis de datos es: “mirar los datos”.

La confiabilidad y la validez son cualidades esenciales que deben estar presentes en todos los instrumentos de carácter científico para la recogida de datos.

Según **Pérez (1987)**, si el instrumento o instrumentos reúnen estos requisitos habrá cierta garantía de los resultados obtenidos en un determinado estudio y, por lo tanto, las conclusiones pueden ser creíbles y merecedoras de una mayor confianza.

Algunos expertos como **Kendal, Kurt y Winthner**, aseguran que la información insuficiente obtenida en las investigaciones está vinculada a la elaboración incoherente e inconsistente de los instrumentos de recopilación de datos. Muy probablemente, no han sido diseñados con agudeza y pensando en todo momento en los objetivos y propósitos de la investigación.

Ante tal situación, deberemos realizar nuevos instrumentos de recolección de datos que respondan a nuestros objetivos, y la información ya tenida de su primer esfuerzo no se pierde y con seguridad será un apoyo o refuerzo.

xiii. EXAMEN DE EVALUACION POR LOS PARES

Definición. En un examen de evaluación por los pares, el SEN es revisado por una o varias instituciones y algunos países. El SEN puede elegir libremente el tema y el procedimiento y decidir sobre el uso de los resultados. El equipo de evaluaciones es de carácter voluntario, es decir, que ninguna institución no puede ser obligada a realizar o someterse a dicho examen. Los exámenes de evaluación pueden centrarse en las funciones internas como la gestión financiera, la aplicación del Plan Estratégico, los controles internos, sistemas de información, gestión de recursos humanos o de educación continua.

Cuando el equipo de evaluación se formula recomendaciones, se tendrá debidamente en cuenta el marco nacional del SEN a fin de garantizar que las recomendaciones sean factibles y viables.

Contexto y Objetivos

En el campo de las estadísticas oficiales, el examen de evaluación por los pares puede ser considerado como el examen y la evaluación del desempeño del INE de un país por otros países.

- *Objetivos globales*

Primero, es ayudar al país examinado para mejorar sus políticas, adoptar las mejores prácticas y cumplir las normas y principios establecidos a nivel internacional. Es importante señalar que el examen de evaluación por pares se utiliza para evaluar la calidad de la gobernanza estadística, y no llevar a cabo una evaluación técnica de la calidad de las estadísticas oficiales producidas por un país.

Segundo, mejorar la gestión pública y el funcionamiento del sistema estadístico nacional (SEN) para fortalecer su capacidad de producir y poner a disposición de los usuarios para mejorar las estadísticas de toma de decisiones.

- *Objetivo específicos:*

- ✓ Promover el intercambio de las mejores prácticas;
- ✓ Evaluar el SEN en todas sus modalidades (institucional, organizacional, operativa y funcional);
- ✓ Identificar los puntos débiles y los puntos fuertes del SEN, luego hacer recomendaciones para mejorar su funcionamiento; y
- ✓ Servir como una herramienta de defensa para las autoridades nacionales y los asociados técnicos y financieros para fortalecer la capacidad estadística.

Metodología a seguir

La metodología se basa en los principios fundamentales de las estadísticas oficiales de las Naciones Unidas, los principios de la Carta Africana de estadística de la CUA y de la Estrategia Nacional del Desarrollo Estadístico, desarrollado por la secretaria.

El examen de evaluación por pares, la Secretaria puede estar compuesta de instituciones internacionales tales como CUA, PARIS21, AFRISTAT, etc. La función de la Secretaria es ayudar a los evaluadores durante las entrevistas, tomar notas, preparar y presentar el proyecto de informe de evaluación. Es importante recordar que los miembros de la Secretaria están obligados a mantener la confidencialidad y discreción.

Resultado esperado

Un informe de reconsideración provisional se producirá al final de la misión de la Secretaria que los examinadores presentaran a lo más alto nivel del SEN. Se espera que el Ministerio responsable de estadísticas reciba al final de los examinadores las recomendaciones hechas. Después de esta reunión, y de acuerdo con las observaciones formuladas por los representantes del país anfitrión, se hará público un informe final.

También es necesario que los líderes del SEN del país en cuestión y los revisores estén de acuerdo sobre un mecanismo de seguimiento de las recomendaciones del examen de evaluación por los pares.

Preparación a llevar a cabo para hacer un examen por los pares

La Secretaria, compuesta de organizaciones internacionales, lleva a cabo el paquete de información que deberá enviar a los colaboradores 15 días antes de viajar al país examinado. Este registro debe incluir los siguientes documentos:

- Documentos de la Estrategia Nacional para el Desarrollo Estadístico;
- La lista de las publicaciones estadísticas de los últimos 12 meses;
- La legislación actual que rige las actividades estadísticas en el país (Ley de Estadística y los reglamentos de aplicación) y, en su caso, el proyecto de revisión de estos textos;
- Una copia de todos los programas o estrategias de trabajo;
- La mejora de los programas SGDD;
- Una lista de personal con calificaciones y niveles, así como la descripción de todos los elementos;
- El presupuesto anual del INE, con cifras o estimaciones sobre su ejecución;
- Los indicadores del documento estratégico sobre la reducción de la pobreza;
- Informe nacional de los Objetivos del Milenio para el Desarrollo; y
- Cualquier otro documento pertinente.

Duración del examen por pares

Hemos de saber que un examen de evaluación por pares se lleva a cabo durante 5 días, y con un programa típico con los siguientes puntos de orden del día:

Primer día

Reunión con el Director General del INE, en la que hemos de fijar los objetivos del examen, definir con precisión los temas a revisar durante el examen y así terminar el programa final de misión, programar reuniones, y las preguntas de los oradores.

Segundo

Establecer reuniones y programas a realizar por el país anfitrión.

Tercer día

Reunión de los examinadores y la Secretaria, y luego preparar el proyecto de informe y las recomendaciones.

Cuarto día

Leer el informe y las recomendaciones provisionales.

Quinto día

Leer el informe así como las recomendaciones finales. Fin del examen de evaluación por pares.

Personas a entrevistar

De entre las personas a entrevistar, figuran las siguientes:

a) Reuniones con el Director del INE, a su voluntad

- Director General del INE;
- Equipo directivo;
- Responsables de diferentes ámbitos estadísticos;
- Gerente de capacitación;
- Responsable de Tecnología de la Información;
- Responsables de la Administración y Finanzas;
- Responsable de la comunicación;
- Oficial de investigación si es que existe;
- Personal profesional, incluidas las oficinas regionales;
- Personal recientemente reclutado.

b) Reuniones con los servicios estadísticos sectoriales

Ministerio de Sanidad, Ministerio de educación, Ministerio de Agricultura, Ministerio de Hacienda/Finanzas, Banco Central, y otros sectores de acuerdo a la importancia nacional (por ejemplo, Minas y Energía, Transporte, Turismo, Empleo, Población, Justicia, etc.)

c) Reuniones con los interlocutores externos del SEN

Dirección de presupuestos, Representante de la Unión Europea y el Economista, Representante del Banco Mundial y el Economista, Representante del PNUD y el economista, Representante del FMI, Uno o Dos

donantes bilaterales importantes, Sector privado (Cámara de Comercio, Industria, Agricultura, etc.), Coordinación de la sociedad civil y Universidades.

d) Términos de referencia del examen de evaluación por pares

El examen de evaluación por pares decidirá sobre la inclusión de los principios de la Carta Africana de Estadística por el país. También se esforzara para proporcionar recomendaciones y consejos.

El equipo del examen de evaluación por pares, tendrá la consideración de estos principios mediante la siguiente escala de 0-3:

0: El objetivo no se alcanza y no se han tomado medidas para lograr el objetivo;

1: Se han emprendido acciones, pero no se alcanzó la meta;

2: Se han emprendido acciones, pero el objetivo es alcanzado sólo en parte;

3: Las acciones se han llevado a cabo y se alcanza la meta.

CREDIBILIDAD EN LAS ESTADÍSTICAS PÚBLICAS

1. DEMOCRACIA E INFORMACION ESTADISTICA

1.1 Credibilidad Estadística y Gobernabilidad Democrática

Hacer un discurso entorno a la importancia de la credibilidad en la producción estadística, tiene dos aspectos que deben ser superados: a) se puede caer en una reiteración innecesaria respecto del valor de la credibilidad sin contextualizar suficientemente ni especificar el porqué de su importancia; b) se puede quedar sólo en una descripción general de objetivos y no concentrarse suficientemente en los mecanismos institucionales y de gestión que los hacen posible.

Se entiende el concepto de Gobernabilidad como la capacidad de un sistema político cualquiera, de hacer sustentables los procesos de decisiones públicas e implementación de éstas, mirando siempre el bienestar de la población y el de las personas. Podríamos decir que, en el caso de las democracias, la teoría de la gobernabilidad se ha preocupado por distinguir sobre las condiciones específicas que favorecen la calidad en el funcionamiento del proceso democrático, como un proceso esencialmente participativo. En los países africanos, hacer estas distinciones es hoy día una demanda fundamental.

Uno de los principales factores que favorece la calidad de la actividad democrática, se relaciona con la participación ciudadana. Sin la participación de los ciudadanos, activa y bien informada, es probable que la dinámica

democrática tienda hacia la deslegitimación de las instituciones fundamentales y hacia una gradual pérdida de eficacia y sentido. Es en este caso, donde se puede hacer un vínculo significativo entre el juicio que tienen los ciudadanos sobre la credibilidad en las estadísticas públicas y la gobernabilidad en las democracias. En efecto, si se quiere que un ciudadano disponga de información estadística que dé cuenta integralmente de los fenómenos más importantes para una sociedad, con el fin de mejorar la calidad de su participación, entonces los INE deben concentrarse en perfeccionar la calidad y transparencia de su confección estadística.

Por otra parte, la credibilidad en las estadísticas debe ser entendida como un comentario sobre el valor de los ciudadanos usuarios respecto de éstas. En este caso, la mayor o menor credibilidad de las estadísticas producidas por un país, es un tema para la sociedad. Es la población 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. Poner el foco del asunto sólo desde la perspectiva de los productores estadísticos, favorecerá un análisis que caerá prematuramente en medidas operativas que considerarán las orientaciones que le darán mayor efectividad posible.

Siguiendo esta línea de ideas, la distinción fundamental a la hora de explicar el desarrollo económico y social de los países, es el hecho de ser o no países con confianza en los antecedentes de que disponen sus ciudadanos al momento de evaluar sus acciones colectivas. Los países que logran esta confianza prácticamente alcanzaran el desarrollo deseado.

Recurrir a este conjunto de argumentos, es muy importante para las instituciones estadísticas, en la medida que conectan las acciones de los institutos, con las más importantes prioridades de las sociedades democráticas. Sólo de este modo, los INE avanzaran hacia una mayor valoración por parte de la ciudadana.

Por todo lo que se ha podido decir hasta ahora, se desprende que las estadísticas públicas creíbles se conectan con la idea de gobernabilidad, en tanto que aquellas 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 mejorarán su desempeño. Si los INE actúan de este modo, se transformarán en actores que profundizarán nuestras democracias. Así indicadores estadísticos creíbles serán un efectivo sistema de control social.

En esta perspectiva, si las estadísticas deben cumplir las funciones que se han señalado más arriba, 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 los INE. En este enfoque, el que dinamizara la agregación de valor que los INE puedan hacer a sus respectivas sociedades. Además, esta mirada general es consistente con el marco de ideas de la agenda modernizadora de cualquier estado democrático, que pone a los ciudadanos como primeros actores del proceso de reformas.

1.2 Atributos de la credibilidad en las Estadísticas Públicas

En esta primera edición, podemos enunciar algunos atributos del fenómeno de la credibilidad de las estadísticas públicas. Estos atributos obligan a implementar enfoques específicos en las políticas institucionales de los INE:

- a. En primer lugar, las estadísticas nunca son creíbles en sí, lo son en la medida que los usuarios afirman su valor en el uso. Así, del mismo modo existen distintos tipos de usuarios, pueden existir distintas percepciones de credibilidad. De esto se puede llegar a que cualquier política institucional dirigida al fortalecimiento de la credibilidad deberá hacerlo de manera diferenciada según las características de los distintos usuarios.
- b. En segundo lugar, la credibilidad estadística no es una variable solo de dos valores (creíbles/ no creíbles). La credibilidad en las estadísticas puede adquirir valores de un continuo bastante extenso. En otras palabras, un usuario puede asignar distintos grados de credibilidad. Por este motivo, en rigor, la meta recomendable para un instituto estadístico, debería ser: *aumentar la credibilidad cada día más y no solamente ser creíbles*.
- c. Desde la perspectiva de la comunidad social, en tanto que 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. En la medida en que no se vean suficientes beneficios, análisis mediatizado por la credibilidad, en la misma medida no se invertirán más recursos.

Por esta justificación, si los INE quieren aumentar sus recursos financieros, la mejor estrategia, a largo plazo, es mejorar su credibilidad en todo el entorno relevante como: *opinión pública, medios de comunicación, Parlamento, Autoridades del Gobierno, Organizaciones Sociales, Investigadores, Empresariado, entre otros grupos*. De este modo, la inversión de recursos provendrá, tanto del presupuesto público, como también de los sectores privados.

- d. Un cuarto atributo clave es, la fuerte relación que existe entre la Credibilidad de los Institutos de Estadísticas y la transparencia Institucional. Un proceso opaco siempre será objeto de sospechas. Por consiguiente, 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. Esto, ciertamente, tiene como compartida una mayor exposición a la observación de los errores, riesgo menor, con todo, a los provocados por la opacidad. Al mismo tiempo, transparentar los procesos es el mejor incentivo a la mejoría general de la calidad estadística.

- e. Un quinto atributo serían las diferencias que pueden haber entre la credibilidad institucional y la credibilidad de las estadísticas en particular. Para mejor decirlo, una institución puede ser en general creíble, pero esto no asegura la credibilidad en todas sus estadísticas. Por esta razón, se debe realizar un esfuerzo específico respecto de cada estadística.
- f. Un sexto y último atributo es el que está asociado a los procesos de mejoraría de la credibilidad, tiene que ver con las resistencias que pueden generar estos procesos. Lograr mecanismos efectivos para acrecentar la credibilidad, no es algo inocuo para todo el mundo.

1.3 Beneficios específicos para el país y para el SEN

- ✓ **Mejores Evaluaciones de política pública:** Sin duda alguna, un beneficio específico que salta a la vista cuando un país posee estadísticas creíbles se refiere al hecho de contar con mejores antecedentes para diseñar, implementar y evaluar sus propias políticas públicas. En la medida en que las estadísticas sean creíbles, este uso particular aumentara.
- ✓ **Mayor inversión en producción estadística:** Como ya se adelantó anteriormente, una sociedad que cree de manera integral en sus estadísticas está mejor predispuesta a utilizar recursos para aumentar la inversión en su producción.
- ✓ **Menor duplicación de esfuerzos:** Suele ocurrir que cuando surge la desconfianza sobre la calidad de las estadísticas de los INE aumenta el interés por otros organismos, públicos y privados, por producir ellos mismos sus propias estadísticas. En algunos casos, esto implica redundancia en la producción pero también implica confusión y falta de organicidad.
- ✓ **Aumenta la autoridad para ejercer el rol rector al interior del SEN:** Es sabido y poco recomendable que una política institucional, que pretende imponer ciertas atribuciones legales sin que éstas estén sustentadas por una mínima legitimación. Además de ser difícil, en muchos casos no tiene sentido. Por lo tanto, ante la necesidad de la existencia de un organismo líder

en materia técnica y de coordinación de la producción estadística, el camino más recomendable es trabajar por obtener suficiente credibilidad y prestigio técnico, de tal manera que los demás actores institucionales reconozcan con facilidad el rector que se pretende ejercer. Si así sucede, la rectoría técnica y la labor de coordinación probablemente serán vistas como recursos que se ponen a disposición de la producción de los organismos estadísticos y no solos como una carga más.

- ✓ **Mayor reputación internacional:** Los organismos multilaterales (Naciones Unidas, Banco Mundial, FMI, CUA, BAD, entre otros) utilizan un número importante de estadísticas oficiales en la pretensión de hacer estudios comparados sobre distintas materias. Cuando la credibilidad en las estadísticas de los países es baja, éstas no se usan y es probable que, la sola existencia de estadísticas no creíbles signifique en sí mismo un factor de riesgo para el país.
- ✓ **Mejor autoestima profesional de los funcionarios:** Indudablemente, muchos funcionarios públicos trabajan por prestigioso asociado a trabajar en ciertas organizaciones o por el aprendizaje que éstas le puedan ofrecer. En el caso de los organismos estadísticos, esto es particularmente sensible, sobre todo ante la presencia de salarios relativamente bajos. Una oficina con menor reputación respecto de su producción, implica una carga que puede resultar difícil de compensar. Por el contrario, institutos con reputación creciente, crean ambientes de trabajo más motivantes y por lo tanto más productivos.

1.4 Tipos de Credibilidad

El tema de la credibilidad en las estadísticas públicas está asociado al menos a tres ámbitos específicos:

- **Credibilidad - Manipulación:** El tema de la credibilidad estadística se vincula naturalmente a la posibilidad de manipulación de las estadísticas. Como se ha podido decir en ocasiones anteriores, esta manipulación puede ser burda o puede ser sutil. 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 una comunidad de ciudadanos.

Esta manipulación es la dimensión más grave y probablemente experiencias concretas en la historia de algunos países que explican la desconfianza que pueden tener algunas comunidades sobre su propia producción. Esta es una situación base, y reconocerla es el primer paso para dimensionar cual es la brecha que hay que superar si se quiere retomar la confianza de los ciudadanos en sus instituciones.

Por ser tan grave para un país, la manipulación con fines políticos de las estadísticas publicas debe ser un riesgo que tiene que ser minimizado con mecanismos efectivos y sustentables. En este aspecto, las recomendaciones sobre condiciones institucionales y prácticas de gestión que se sugieren más adelante, se constituyen como recomendaciones dignas de ser consideradas.

- **Credibilidad Calidad - Metodológica:** Es otra asociación natural que suele ocurrir en ciertos ámbitos de la sociedad que dice relación con la idea, fundada o no, que las estadísticas carecen del rigor metodológico esperado. Esto puede ocurrir espáticamente, por ejemplo, en el caso de sectores más informados en asuntos estadísticos, económicos o sociales.
- **Credibilidad Informantes:** Otra asociación de la credibilidad de los INE tiene que ver con la credibilidad o confianza en que las oficinas estadísticas cumplirán la promesa legal de guardar el secreto estadístico. Es ampliamente sabido la importancia de la credibilidad respecto de esto, claramente está asociada a la calidad de las respuestas y al hecho de conseguirlas. Los informes que comienzan a desconfiar en el organismo productor tienden a aumentar la no-respuesta. Si bien es cierto que, existe cierta tradición de cumplimiento de este deber legal, se deben desarrollar mecanismos que aseguren y den garantías efectivas, y percibidas, a los informantes de su cumplimiento. Perder la confianza de los informantes puede ser uno de los peores escenarios para los institutos.

1.5 El INE: definición, misión, objetivo y sus prácticas de gestión

Definición

Es un organismo de carácter autónomo encargado de la coordinación general de los servicios estadísticos de la Administración Central del Estado y la vigilancia, control y supervisión de los procedimientos técnicos de los mismos. Es el

organismo que se encarga de manera general de los trabajos sobre las estadísticas de demografía, economía y social de un país.

Misión

1. La misión del INE es producir y difundir estadísticas públicas confiables, significativas, de calidad y con fácil acceso, respecto de los fenómenos sociales y económicos más relevantes para el uso de los ciudadanos y de los diversos actores tomadores de decisiones públicas y privadas.
2. Producir y difundir estadísticas oficiales de calidad, con oportunidad y fácil acceso para los usuarios, ejerciendo con eficacia su rol rector en el SEN para potenciar su aporte al desarrollo del país.

Objetivos

Algunos de los objetivos del INE, dependiendo del país, podrían ser los siguientes:

- a) Consolidar el mejoramiento continuo de la calidad, pertinencia, eficacia y oportunidad de la producción de estadísticas.
- b) Mejorar la atención al usuario.
- c) Promover el desarrollo de su Sistema Integrado de Estadísticas Regionales.
- d) Fortalecer el rol del INE en el desarrollo y coordinación del SEN.
- e) Rediseñar la estructura, procesos y prácticas de gestión en la perspectiva de aumentar la eficacia, la flexibilidad y capacidad de aprendizaje institucional.
- f) Incorporar nuevas tecnologías de información y comunicación, y por último.
- g) Mejorar el nivel profesional y técnico del personal.

Desde las definiciones estratégicas del INE, se ha desplegado un conjunto de prácticas seleccionadas en la medida que – a juicio del Autor- tienen directa relación con la acumulación de Credibilidad del Instituto (Algunas prácticas de gestión del INE).

Algunas Prácticas de Gestión del INE

Siguiendo las definiciones estratégicas del INE, podemos llevar un conjunto de acciones sistemáticas de proyectos específicos y que de manera muy sintética se exponen a continuación:

- 1) **Metodología de difusión:** Los productos estadísticos deben ser documentados en todos sus procesos, en este sentido todo el sistema de certificación ISO puede ayudar bastante. Especialmente debe documentar los diseños metodológicos y estos textos deberán estar publicados en papel y en la página web. Además, se deberá promover cada vez que exista una discusión sobre una nueva aplicación metodológica, la aplicación de agentes externos para que puedan dar su opinión. Esto último, se puede hacer con seminarios especiales o con la conformación de pequeños comités técnicos.
- 2) **Programas de fechas de publicación:** Se tendría que establecer fechas, y si es posible horas, de publicación para las estadísticas coyunturales, por ejemplo IPC, Encuesta de Empleo, etc.
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 página web y en papel de cada uno de los productos. En las mismas páginas web también, se podrían hacer esfuerzos pedagógicos, tal vez en alianzas con alguna universidad, en términos de explicar de manera sencilla los procedimientos de las oficinas estadísticas. Sin duda alguna, esto va en línea de ir construyendo credibilidad y confianza en la comunidad social a la que pertenecen los institutos de estadísticas.
- 3) **Comisión Nacional de Estadísticas:** debe de existir una ley de estadísticas en el país que contempla la existencia de la Comisión Nacional de Estadísticas, como un organismo adjunto asesor del Director del INE que debería de tener como funciones principales aprobar el proyecto de Plan Nacional de Estadísticas y, además, entregar recomendaciones a los distintos organismos productores de estadísticas.

Esta comisión puede estar compuesta por representantes del Banco Central, del Ministerio de Hacienda y Presupuestos, del Ministerio de Planificación, por un representante del consejo de Rectores de las Universidades en el país, por un representante de los trabajadores, por un

representante de la confederación de la producción del comercio, etc.

- 4) **Plan Nacional de Estadísticas (PNE):** El Plan Nacional de Estadísticas reúne la principal actividad de estadísticas de continuidad y proyectos especiales del INE y de otros organismos públicos. El plan es preparado por el INE, aprobado por la Comisión Nacional de estadística y finalmente aprobado por el Presidente de la República del país mediante un Decreto Supremo. El cumplimiento del Plan es monitoreado por el INE.
- 5) **Comités Técnicos Institucionales:** En estos comités técnicos se reúnen profesionales temáticos, expertos o técnicos que abordan materias específicas de mejoramiento de la calidad o de coordinación en la producción estadística. Buenas experiencias en esta materia son por ejemplo los comités de estadísticas sociales, de calidad metodológica, de estadísticas mineras, de estadísticas económicas, de estadísticas culturales, de medio ambiente, de pequeña y mediana empresas, entre otros.
- 6) **Alianzas Estratégicas:** Se han de firmar varios convenios marcos de colaboración para la producción de estudios puntuales con las importantes universidades, o de organismos internacionales, en el país y fuera del país.

Esta medida puede cumplir tres objetivos. Por una parte, acrecienta el proceso de transparentar las acciones de los INE. 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 vista de la mayoría de la pertinencia y de la calidad en la producción.

- 7) **Oficina de Comunicación:** Debe de haber una oficina de comunicación que será la encargada de preparar las conferencias de prensa, preparar los boletines informativos con temas específicos, manejar el contenido de la página web del INE.
- 8) **Auditorías Independientes:** En estas auditorías se puede contratar unos destacados consultores internacionales que podrían diagnosticar y dar proposiciones pertinentes, estratégicas y programáticas del INE; además con la ayuda

de esos consultores internacionales, se puede recibir una asistencia de calidad en la elaboración del IPC.

- 9) **Programas Operativos Anuales:** Son programas que tienen como objetivo generar la definición de manera participativa y sistemática en el conjunto de productos estadísticos y administrativos del instituto, y reunir, de una manera general y ordenado, todos los compromisos específicos del INE. El cumplimiento de este programa es monitoreado por un departamento de planificación y control de gestión que depende del Director del INE.
- 10) **Programa de Calidad Metodológica:** Es un programa que se puede encontrar en la etapa de medición de un conjunto de indicadores de calidad para los principales productos del INE. Además, este departamento gestiona el conocimiento y aplicación paulatina de programa de calidad total.
- 11) **Cooperación y Asistencia Internacional:** El INE debería firmar acuerdos de cooperación con diferentes organismos internacionales, regionales, sub-regionales y nacionales, en materias de capacitación especial, en la participación a seminarios temáticos, etc.

Relación entre el país (INE) y las organizaciones internacionales

Parece importante que el gobierno para regular el volumen del problema de la insuficiencia de los datos estadísticos confiables y oportunos, debe exigir el cumplimiento del Código de Prácticas de las estadísticas, ya que la falta de estadísticas en el país, es imposible medir el progreso o evaluar de manera efectiva los programas de desarrollo así como la ejecución de proyectos por parte del estado. En resumida cuenta, el gobierno debe llevar a cabo las acciones siguientes:

- Fortalecer la implantación de unidades o servicios estadísticos a nivel de las comunidades locales;
- Fortalecer la interacción constructiva a nivel nacional entre los servicios estadísticos ministeriales y el INE, y a nivel internacional entre los actores del SEN y los actores internacionales;
- Firmar y ratificar la Carta Africana sobre Estadísticas y otros protocolos afines a las estadísticas;
- Mejorar la recogida de datos a través de la puesta en marcha de la Estrategia de Armonización de las Estadísticas en África (SHaSA);
- Acelerar el proceso de creación de escuelas estadísticas en el país;
- Fomentar la aplicación de todas las políticas adoptadas a nivel del país sobre la importancia de las estadísticas; y
- Resolver la cuestión central sobre la financiación de las actividades estadísticas y la capacitación de cuadros estadísticos con la finalidad de dar una respuesta adecuada y sostenible a las cuestiones sobre las estadísticas.

2. CONDICIONES QUE FAVORECEN LA CREDIBILIDAD

2.1 Condiciones Institucionales / Estructurales

- *Suficiente Independencia Institucional*
Esta es la principal condición institucional de los INE para acrecentar la credibilidad. Esta condición consiste en asegurar las normas jurídicas mínimas y/o prácticas institucionales constantes, tales que, generen suficiente confianza de entorno para los principales directivos de los INE en su gestión técnica de la producción. Lo más importante es que existan estas garantías, independiente de las formalidades jurídicas.
- *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 (SEN). Por ejemplo, este organismo debiera estudiar y dar recomendaciones sobre asuntos metodológicos y también resolver controversias en estas materias. Este órgano deberá dar garantía a toda la sociedad y por supuesto deberá ser del más alto nivel técnico disponible en el país y generar confianzas fuera de toda duda.
- *Participación en los Procesos de Decisión y de Evaluación de la Ejecución.*
En vistas a transparentar los procesos internos, la organización de los INE debe tener la obligación de convocar instancias representativas de los intereses públicos y privados. En estas instancias al menos se deberá 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 puede dar a conocer también el modo en que se ha cumplido la gestión.
- *Aplicación de los Principios de las Estadísticas Oficiales*
Debemos tener en cuenta que buena parte de las exigencias institucionales están reflejadas en los Principios de las Estadísticas oficiales de las Naciones Unidas, los cuales deberán incorporarse a la legislación estadística de los países. Además, se podrá generar “cartas de derecho” de los usuarios y de los informantes. En estas cartas, se deberán especificar

mecanismos sencillos y efectivos mediante los cuales reclamar los derechos.

- *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 INE deberán estar obligados a generar un proceso participativo donde se evalúen los costos y beneficios relativos de producir un cierto conjunto de productos estadísticos. De esta manera, se asegura por una parte la mejor pertinencia de la selección y por otra se mejora la imagen corporativa en la medida que aumenta la interacción y se dan a conocer los procesos básicos. En este ámbito, a los países africanos nos queda mucho por avanzar en todos los sentidos. No todos tiene la práctica de hacer esta planificación, y quienes la hacen, deben mejorar mucho la profundidad de su ejercicio, por ejemplo: mejorando los procesos de selección, mejorando la participación de los interesados, mejorando los análisis de costos y beneficios, mejorando la inserción de estos planes con el ciclo presupuestario y, en general, mejorando el nivel de competencia de los proyectos postulantes.

3. Buenas Prácticas de Gestión

- **Aplicación de los Estándares Técnicos más avanzados en cada momento**

El núcleo de gestión más importante de un buen instituto de estadística es la calidad metodológica de sus estadísticos. Los INE deben aspirar a plantear un liderazgo fuera de toda duda en este ámbito. 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 locales. Esto por una parte, y por otra, esta calidad técnica debe ser dado conocer a la población.

- **Elevado perfil de Profesionales y Técnicos**

Para hacer lo planteado en el punto anterior, se requiere profesionales que puedan hacerlo y esto es un desafío mayor teniendo en cuenta el competitivo mercado externo a los institutos y las restricciones presupuestarias con las que tradicionalmente se encuentran nuestros organismos. 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 universidades nacionales pueden ser un camino que puede rendir múltiples beneficios sin exigir excesivos costos.

Teniendo en cuenta este orden de ideas, sería recomendable diseñar específicamente un departamento de metodología pero que tenga funciones amplias similares a las de un departamento de investigación y desarrollo donde, además de sus funciones tradicionales, debería concentrarse en sistemas de calidad en la producción y en sistemas eficientes de la producción. En este último caso, deberían indagar por alternativas de metodologías de producción que permitan lograr los mismos resultados estadísticos con la misma calidad pero a menores costos.

- **Medir la Credibilidad**

Teniendo en cuenta 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 deben ser recopilados lo más periódicamente posible y deberá ser un indicador sobre el desempeño del instituto. Adicionalmente, este esfuerzo, podría servir – en la medida que los resultados tengan una tendencia positiva – como una credencial ante las autoridades presupuestarias. Los resultados de esta encuesta deberán ser publicados.

Sobre medición de satisfacción de usuarios existe cierta experiencia en países europeos que debieran servir como referentes para avanzar en estos proyectos. De todos modos; es un ámbito de desarrollo que debe ser diseñado con mucho cuidado.

Lo importante es que el universo en el cual se vaya a medir este atributo institucional de la credibilidad sea, no sólo un grupo de usuarios específicos, sino la comunidad en general, porque es ella, como se argumentó en la primera parte de este libro, la que determina en buena parte el valor público que producen los INE.

- **Calendario conocido de publicación de los datos**

Esta medida es muy recomendada por los principios 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 alterara por contexto más o menos favorables para el anuncio de las cifras, lo cual marca una clara independencia de factores políticos.

4. INE. De las estadísticas oficiales hacia las estadísticas publicas

Proceso modernizador: este proceso modernizador debe comenzar con un programa de auditorías internas de los principales productos del INE. El primer logro del proceso puede ser la definición de un Plan Estratégico modernizador. En este plan se debe de definir la visión, la misión, los usuarios, los principios orientadores y los proyectos estratégicos para varios años. Todas estas definiciones básicas deben estar disponibles en la página web del INE. Además, parte de estas definiciones son documentación oficial que debe estar insertada en el programa del gobierno de mejoramiento de gestión, es decir, aquellos programas que exigen el cumplimiento de una serie de indicadores de exigencia progresiva, derivados de las definiciones estratégicas básicas del instituto y en relación a un conjunto estandarizado de dimensiones.

Los objetivos estratégicos a seguir podrían ser:

- Consolidar el mejoramiento continuo de la calidad, pertinencia, eficiencia y oportunidad de la producción estadística;
- Mejorar la atención al usuario;
- Promover el desarrollo de un sistema integrado de estadísticas regionales;
- Fortalecer el rol rector del INE en el desarrollo y coordinación del SEN
- Rediseñar la estructura, procesos y prácticas de gestión en la perspectiva de aumentar la eficiencia, la flexibilidad y capacidad de aprendizaje institucional;
- Incorporar nuevas tecnologías de información y comunicación; y
- Mejorar el nivel profesional y técnico del personal.

Principios orientadores

Como núcleo ético fundamental que debe ser la orientación básica de toda la gestión y procesos de cambio de la institución, se ha de tener en cuenta los siguientes principios: calidad, transparencia, trabajo en equipo y respeto por las persona.

5. CALIDAD EN LAS ESTADÍSTICAS PÚBLICAS

5.1. 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 se encuentran los usuarios de la estadística pública es el de 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 evaluar son considerados elementos y prioritarios en sus procesos de producción y 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, afín de facilitar su análisis (<http://inegi.org.mx>, 2009). Una definición más enfocada al aspecto matemático, por llamarlo de alguna manera, está dada por *Montgomery (2009)*, quien define a la estadística como la ciencia que analiza los datos y sacar conclusiones, tomando en consideración la variación de los mismos. 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, 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.

Según *Aguillera (en 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 esta primera edición se utiliza 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 la 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 en 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 o 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 satisface las expectativas de sus diferentes interesados (Tarazona en 2006).*

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 diversas índoles sobre este tema. Uno de los primeros trabajos de los que se tiene registro fue el de *Petterson en 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 (contenido, puntualidad y comparabilidad) 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.*

Según *Karr. Et. Al. en 2002*, 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 sería bueno citar el trabajo de *Elvers en 2002*, quien asegura que la calidad de las estadísticas presentadas por 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 en 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 municipales/o locales; 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 muy 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 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 intelectuales proponen la utilización de métodos estadísticos avanzados para mejorar la calidad de la estadística pública, en ese sentido *Camones (edición de 2002, pág. 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 técnicas estadísticas conocidas como métodos de depuración selectiva, basadas en métodos de series temporales.*

Me cabe también mencionar 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 de los muestreos 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 dialogo productores-usuarios;*
- f) *Elaboración de manuales que permiten 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 concentrándose 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 estadística que distribuyen; 2) Las instituciones deben desarrollar procedimientos de gestión para prevenir la diseminación de datos estadísticos 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.

También podemos destacar el trabajo de *Arango (2005, pág. 92)*, en el cual 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. Estas 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”.

Podemos recordar también que en 1994, la Organización de las Naciones Unidas (ONU) aprobó los Principios Fundamentales de las estadísticas Oficiales (PFEO), documento 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 PFEO y las dimensiones de la calidad que de ellos se desprenden, diversas instituciones de carácter internacional han desarrollado guías para evaluar la calidad de las estadísticas que se genera en los organismos públicos, siendo los más destacados a nivel internacional el Marco para la Evaluación de la Calidad de los Datos del fondo Monetario Internacional (FMI), el Código de las Buenas Prácticas de las Estadísticas Europeas de la Oficina de Estadísticas de las comunidades Europeas y el código de Buenas Practicas de la Carta Africana de Estadísticas de la Comisión de la Unión Africana.

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 generar información estadística de calidad.

Este primer trabajo persigue contribuir al incremento de la cultura estadística dentro de la Administración Pública Estatal (APE) 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 primera edición 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 este libro. En el segundo apartado se explica qué es la estadística pública, las fuentes que la generan, su importancia en la toma de decisiones estratégicas. 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. Así mismo, se pretende destacar la relevancia de fomentar la cultura estadística en los usuarios de la estadística pública para fomentar su uso real 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. De la misma forma, ayudara a entender la calidad de la estadística pública desde el punto de vista de los usuarios.

5.2 Marco Teórico

El desarrollo económico y social de un país depende en gran medida de la información estadística que se 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 cada país son varias las instituciones que desarrollan procesos de producción estadística, tales como institutos nacionales de estadística, 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 (SNE)*, y ya se inician experiencias de integración hacia sistemas de información más amplios.

De manera general, la misión de estos SNE contempla las siguientes grandes acciones: a) planificar, integrar y coordinar las actividades estadísticas del país; b) armonizar la información estadística a través de normas y estándares; c) fomentar el desarrollo de las estadísticas y su correcta utilización; 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 la información que se produce (*Traslavina 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 quien 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 estadísticas (*Statistics Canada, 2003*).

La calidad no es 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 afín, a optimizar la calidad de las estimaciones estadísticas, el ajuste de los modelos o el acierto de las decisiones que se toman en contexto 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*).

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 abarcara 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 maneras, 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 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* (PFEO), un documento que contiene diez principios (ver el punto 7.9), 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 estadística 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 tiene también que ver con la operación 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, accesibilidad y claridad, comparabilidad, coherencia y completitud (*según las Naciones Unidas en 2004*).

Si basamos en los PFEO y en las dimensiones de calidad emanadas de ellos, diferentes entidades multilaterales entre las que destacan el FMI y la Oficina de Estadísticas de las Comunidades Europeas, EUROSTAT, han explicado guías internacionales para evaluar la calidad de un producto estadístico.

El Marco para Evaluación de la Calidad de Datos (MECAD) es un esquema que ha sido desarrollado por el 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 PFEO 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. También se ha mostrado tener valor para ofrecer orientación en los siguientes ámbitos por lo menos a tres grupos de usuarios: 1) al personal técnico del FMI para evaluar políticas, preparar informes sobre la observancia de códigos y normas (IOCN) y diseñar la asistencia técnica; 2) a los países en los esfuerzos que despliegan, por bien saberlo, para realizar sus propias evaluaciones; y 3) a usuarios que evalúan la calidad de las estadísticas para analizar políticas, pronósticos y comportamiento económico (FMI, 2004).

Merece también señalar que 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 las Estadísticas de las Comunidades Europeas, EUROSTAT, 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. Tal es el caso de **la Carta Africana de Estadística de la Comisión de la Unión Africana (CUA)**² aprobada y adoptada por los Jefes de Estados y de Gobierno de la Unión Africana (UA) en la ciudad de Addis-Abeba, Etiopía, en febrero de 2009, la cual promulga los principios siguientes: (1) *independencia profesional*, es decir hablar de independencia científica, la imparcialidad, responsabilidad y transparencia; (2) *calidad*, es decir información relevante, sostenibilidad, fuentes de datos, puntualidad y confiabilidad, continuidad, coherencia y comparabilidad, oportunidad, actualidad, especificidades y la toma de conciencia; (3) *mandato de recogida de datos y los recursos*, es decir

² Visitar <http://austat.org> o www.au.int para más información.

hablar del mandato, adecuación de recursos y costo-efectividad; (4) *diseminación*, es decir, hablar de accesibilidad de los datos, dialogo con los usuarios, claridad y comprensión, simultaneidad y corrección; (5) *protección de datos, fuentes de información individuales y los encuestados*, es decir hablar de la confidencialidad, dar garantías a los proveedores de datos, objetivo y racionalidad; y (6) *coordinación y cooperación*, es decir hablar de coordinación y de cooperación. También cabe mencionar así la ***Estrategia de Armonización de Estadísticas en África (SHaSA por sus siglas en inglés)***, elaborada por la CUA en colaboración con el BAD, la CEA y la oficina de estadísticas de África del Sur, aprobada y adoptada también por los Jefes de Estado y de Gobierno durante la cumbre de la Unión Africana organizada en la ciudad de Kampala, Uganda, en julio de 2010 cuyos objetivos son: *identificar áreas clave y prioritarias sobre el proceso de la integración africana que necesitan datos estadísticos, hacer una evaluación sobre el estado del sistema estadístico africano y varias iniciativas sobre la armonización estadística, y por ultimo elaboración de una estrategia continental para la producción y diseminación de estadísticas armonizadas de calidad para el desarrollo africano*. Esta SHaSA compuesta de catorce (14) grupos de trabajo relacionados a los diferentes dominios de estadísticas, tales como la gobernabilidad, la paz y la seguridad estadística, estadísticas sobre el comercio, estadísticas sobre el mercado laboral, estadísticas sobre la educación, las cuentas nacionales, etc.

El código de buenas prácticas así como la Carta Africana de la UA tienen el doble propósito: a) aumentar la confianza en la independencia, la integridad y la responsabilidad de las autoridades nacionales de estadística, de la División de Estadística de la CUA así como la oficina de EUROSTAT de la Comisión Europea (CE); 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 y africanas a fin de aumentar su calidad.

La Conferencia Estadística de las Américas de la Comisión Económica para América Latina (CEA-CEPAL) aconseja que las instituciones productoras de estadísticas públicas, en forma paulatina, realicen informes estándar sobre el estado de la calidad de las estadísticas dando aplicación a los atributos de relevancia y complejidad, 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 evalúan las mejoras implementadas. La evaluación se realiza mediante el desarrollo de indicadores adecuados para cada atributo.

5.3. Estadística pública

5.3.1. Aspectos Generales

Antes de definir qué son las estadísticas públicas conviene hacer un recuento de la cronología de la estadística a nivel mundial.

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, Sebastián 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 Vertiz y Salcedo (novohispano, gobernador y capitán general de Rio de la Plata, Argentina) ordena un censo de población.

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

En 1791, se establecieron el primer censo francés, producto de la Revolución.

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

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

En 1841, Adolphe Quetelet 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, se realiza en España el primer censo moderno.

En 1858, apareció la 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 Washintong, D.C. (Estados Unidos de América) del Instituto interamericano de Estadísticas (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 demógrafo, 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 ingles), 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 ingles).

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 ingles).

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 (PFEO). En ese mismo año, se realiza la III Conferencia Internacional sobre la Población y el Desarrollo en el Cairo, Egipto.

En 1966, 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 FMI establece el Estándar Especial para la Diseminación de Datos (SDDS, por sus siglas en ingles).

En 1997, el FMI aprueba el Sistema General de Diseminación de Datos (GDDS, por sus siglas en ingles).

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

En 2001, el FMI da a conocer su Marco para Evaluar la Calidad de 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 2009, durante la Cumbre de los Jefes de Estados y del Gobierno de la Comisión de la Unión Africana celebrada en la ciudad de Addis-Abeba, Etiopía, la Carta africana de Estadísticas fue adoptada en unánime por los Jefes de Estados y del Gobierno, como un instrumento jurídico para las estadísticas del continente africano. En el mismo año, se crea la Unidad Estadística de la CUA.

En 2010, durante la Cumbre de los Jefes de Estados y de Gobierno de la Unión Africana celebrada en la ciudad de Kampala, Uganda, la Estrategia de Armonización de Estadísticas en África fue aprobada y adoptada en unánime. Y en el mismo año, la unidad de Estadísticas de la CUA pasa a ser una División de Estadística.

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 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 del tiempo y áreas geográficas. El acceso abierto a las estadísticas oficiales proporciona a la ciudadanía algo más que solo 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” (según McLennan en 2000).*

Ahora que se ha podido saber lo 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 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.

Podríamos concluir diciendo que la finalidad de formar un sistema estadístico es orientar hacia un objetivo común. El saber cuál será el sistema que necesita cada país radica en su entorno cultural, económico, político, técnico e histórico.

En este sentido **Calleja en 1995** indica que, de acuerdo con el grado de centralización los sistemas se pueden dividir en:

- a) *Sistemas estadísticos descentralizados por campos con un mínimo de control o coordinación.* Ese sistema existe cuando varias oficinas estadísticas a nivel nacional, cada una de las cuales es responsable de la recolección, elaboración y publicación de datos estadísticos 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.

- b) *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 en la realidad en algunos países en que las actividades estadísticas son sumamente extensas, y de ahí que sea ventajosa la descentralización.
- c) *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.
- d) *Sistemas estadísticos con un departamento encargado de todas las estadísticas.* En ese tipo de sistemas, existe un departamento u oficina dentro de la administración del Estado, que se hace responsable de todas las estadísticas sociales y económicas pertenecientes en el país. Esta oficina recoge, elabora y publica informaciones estadísticas sobre todos los aspectos de las actividades sociales y económicas del país, además colabora con otros departamentos gubernamentales en la recolección de datos administrativos y especializados. 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.

- e) *Sistemas 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 debe 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 de Justicia y Culto, a cuyo cargo estaba el estado personal de los individuos; las estadísticas de trabajo surgieron en los ministerios de Trabajo y Seguridad Social, etc.

5.4. Fuentes Generadoras de la Estadística Pública

La estadística pública, podemos decir que, se obtiene de diferentes fuentes como pueden ser las encuestas, los censos, los registros administrativos y los registros estadísticos.

Según Cárceles (en 2006, pág. 1), en el que señala que: *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. Es decir, si cada unidad de la población se incluye en la encuesta, entonces podemos hablar de un censo. Es común el caso de que solo una porción de la población es encuestada, entonces podemos hablar de una encuesta muestral, *Elvers, edición de 2002.*

En sus lineamientos de calidad, *Statistics Canadá (2003)* utiliza el término encuesta genéricamente para cubrir una actividad que recolecta o adquiere datos estadísticos, incluyendo: i) un censo, el cual intenta recolectar datos de todos los miembros de la población; ii) una encuesta muestral, en la cual los datos son recolectados de una muestra de los miembros de la población; iii) colección de datos a partir de registros administrativos, en la cual los datos se derivan de archivos recolectados originalmente para propósitos no estadísticos y iv) una actividad estadística derivada, en la cual los datos se estiman, modelan o se derivan de otra 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 según *Elvers en su edición de 2002.*

En este sentido los datos estadísticos obtenidos a partir de la gestión administrativa no tienen en principio una finalidad de conocimiento según *Cárceles en su edición de 2006*; sin embargo, constituyen uno de los principales recursos que la estadística oficial.

En este contexto, 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 infra municipal o localidades, excepto los que se producen desde su propia administración municipal.

Además, se tienen diferentes generadores de estadísticas como pueden ser: Países/Estado, provincias, municipios, institutos de estadísticas u órganos u oficinas públicas, etc.

6. CULTURA ESTADÍSTICA

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

La falta de cultura estadística es uno de los principales problemas de los países en vías de desarrollo (es el caso de algunos países africanos). 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 indicador que pueda 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, b) capacidad para discutir o comunicar sus opiniones respecto a tales informaciones estadísticas cuando sea relevante (*según Batanero en 2002*).

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

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

Podemos decir que en la medida en que haya mayor cultura estadística, 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.

6.1 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.

Según *Cuevas (en 2008)*, en las últimas décadas se ha venido utilizando 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* también hacía alusión al término cuando mencionaba que la ONU 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 esta 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, por ejemplo los análisis de costos, de 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 camino de mentalidad y comportamiento, a su vez tendrá efecto sobre el proceso de diseminar la cultura estadística en todo 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 en 2002*).

Al respecto, *Batanero en 2002*, los organismos responsables de la elaboración de las estadísticas, digamos los 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 aumentar su confianza en la confidencialidad de la información y mostrarles cómo 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 estadísticas 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 estadísticas 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 por hoy, 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 como internet, la creciente colección de información estadística está creando nuevos empleos para aquellos que puedan leer, seguir tendencias,

entender matemáticas básicas e interpretar información estadística, que son aquellos que tienen capacidades analíticas y estadísticas. *Por lo tanto, 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 factor real de acción es impulsarlos a que tengan un alto grado de cultura estadística (*Biggeri en 1999*).

En conclusión, el termino cultura estadística ha evolucionado en los últimos años. Cada vez es mayor la insistencia de académicos de diversos estados 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 en 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 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 población y esta pueda tomar sus propias decisiones.

7. CONDICIONES PREVIAS DE LA CALIDAD

7.1 Entorno Jurídico e Institucional

- ***Para este caso, se debe de establecer claramente qué entidad desempeñará la función principal en la recopilación, procesamiento y divulgación de las estadísticas.***

De conformidad con una ley, por ejemplo una ley estadística u otras disposiciones oficiales (tales como un protocolo interinstitucional, un decreto presidencial o una legislación supranacional) se delega y autoriza a una entidad o entidades la responsabilidad primaria de recopilar, procesar y divulgar estadísticas. Los mecanismos operativos de estas entidades deben ser compatibles con la delegación de esa función.

Si en la elaboración de las estadísticas participan varias entidades que elaboran datos, se debe de establecer mecanismos que faciliten la coherencia de los métodos y los resultados. Por lo que se habrá corregido situaciones que podrían dar lugar a conflictos de intereses entre la facultad para elaborar estadísticas y otras leyes o disposiciones (por ejemplo, la legislación sobre el acceso a la información o sobre el secreto

bancario), sin perjudicar en mayor medida a la elaboración de las estadísticas.

- ***Deben de existir mecanismos o procedimientos para facilitar el intercambio de datos y la coordinación de actividades entre la entidad o entidades con la responsabilidad primaria de compilar las estadísticas y otras entidades que elaboran datos.*** En este caso, se debe de mantener comunicación con otras entidades estadísticas (por ejemplo, mediante reuniones periódicas y seminarios) para fomentar una clara comprensión de las necesidades estadísticas, evitar la duplicación de esfuerzos y tener en cuenta la carga que puede recaer sobre los declarantes (por ejemplo, mediante un análisis de los cambios en los procedimientos administrativos antes de que éstos se lleven a cabo).
- ***Se debe de proteger la confidencialidad de los datos que proporcionan los declarantes individuales y esta política es de conocimiento común.*** Es decir, la ley u otra disposición oficial establece claramente que la información de los declarantes es confidencial y no puede ser divulgada/utilizada con fines no estadísticos sin el consentimiento por escrito del declarante. Por eso en las encuestas y otras investigaciones estadísticas se dan a conocer a los declarantes sus derechos y obligaciones en lo que se refiere al suministro de información y se les comunica que la información que proporcionen se utilizara para fines estadísticos.
- ***Se han de establecer procedimientos para evitar que se divulgue información de declarantes individuales.*** Para ello, en las normas y la reglamentación que rigen la divulgación se contempla la imposición de sanciones al personal que divulgue datos confidenciales. El acceso a los datos individuales se restringe al personal que requiere dicha información para llevar a cabo sus responsabilidades en materia de estadísticas. Se deben de adoptar reglas de agregación especiales para evitar la divulgación residual de datos cuando se difunden los datos agregados de encuestas u otra información confidencial. La confidencialidad de los datos se resguarda de manera apropiada durante el almacenamiento y en el proceso de destrucción de los registros. Se deben de adoptar medidas para garantizar la seguridad de las instalaciones de la entidad encargada de elaborar los datos y sus sistemas de informáticos a fin de evitar el acceso no autorizado a los datos individuales.
- ***Se ha de establecer leyes u otras disposiciones oficiales adecuadas que exigen la declaración de información a efectos de la compilación de las estadísticas.*** Es decir, la entidad encargada de elaborar los datos está facultada por ley para recopilar datos que le permitan elaborar las estadísticas. Las actividades de recopilación guardan coherencia con la autoridad legal para llevarlas a cabo. Por lo

que si la declaración de datos es obligatoria, existen sanciones por el incumplimiento de los requisitos de divulgación (incluida la declaración de datos inexactos), incluso si dichas disposiciones rara vez necesitan aplicarse.

- **Se ha de adoptar otros mecanismos para garantizar una declaración adecuada a efectos de la compilación de las estadísticas.** La entidad encargada de elaborar los datos considera determinante la carga que representa la tarea de proporcionar estadísticas (por ejemplo, procurando encontrar mecanismos alternativos para la obtención de datos, adaptando las preguntas a la terminología y los sistemas de registro de los declarantes, elaborando minuciosamente las nuevas encuestas, verificando determinadamente la carga que representa la declaración de datos, y evaluando periódicamente las encuestas en vigor). La entidad encargada de elaborar los datos ayuda a los declarantes a llenar y presentar los formularios (por ejemplo, identificando un punto de contacto). Para ello, la entidad encargada de elaborar los datos fomenta la colaboración de los declarantes procurando crear un espíritu de buena fe (por ejemplo, registrando y tratando de resolver los problemas notificados por los declarantes, indicando a los declarantes cual es el propósito de la recopilación de datos, facilitando información a los declarantes sobre las medidas para limitar la carga de la declaración de datos, divulgando información sobre la importancia de contar con estadísticas de buena calidad y proporcionando información estadística a los declarantes cuando así lo soliciten).

7.2 Recursos

Los recursos, como pueden ser los recursos humanos, instalaciones, recursos informáticos y recursos financieros, guardan relación con las necesidades de los programas estadísticos.

Los recursos humanos. Están destinados a compilar las estadísticas y deben ser suficientes para realizar las actividades requeridas. El personal debe contar con la capacidad necesaria y profesional suficiente y mejorada día a día a fin de que pueda desempeñar las actividades requeridas.

En todo momento se debe procurar de mantener un núcleo esencial de funcionarios bien capacitados y posibles administrar eficazmente la rotación de personal.

Los salarios del personal deben ser adecuados para la labor que realiza el personal y deben ser competitivos en el contexto de la administración pública del país.

Los recursos informáticos. Estos recursos están destinados a compilar las estadísticas y deben ser suficientes para poder realizar las actividades requeridas.

En general se debe de destinar recursos suficientes y procurar aprovechar plenamente las posibilidades que ofrece la tecnología de información moderna a los efectos de compilar y divulgar las series estadísticas. Los programas de informática utilizados para compilar y analizar las series estadísticas, como pueden ser Eviews,

SPSS, SAS, STATA,..., son adecuados, deben ser actualizados periódicamente y deben ser adaptados de forma que permitan realizar las tareas presentes y futuras.

El equipo informático debe ser distribuido de forma adecuada a fin de facilitar la recopilación y el procedimiento eficaz de los datos y la gestión de las bases de datos. Los equipos informáticos deben ser protegidos adecuadamente, entre otras cosas, mediante el suministro de sistemas de respaldo de emergencia para la recuperación de series estadísticas y actualizaciones en caso de ocurrir desastres naturales, accidentes u otros sucesos extraordinarios.

Las estructuras físicas, como pueden ser los edificios de oficinas (por ejemplo, iluminación, aire acondicionado o calefacción), los muebles y el equipo de oficina (por ejemplo, mesas, sillas, ficheros, teléfonos y otro equipo necesario) deben ser adecuados para realizar las actividades requeridas.

También deben ser adecuados los servicios de transporte (por ejemplo, para los servicios de recopilación de datos).

Los recursos financieros. Con suficientes recursos financieros podemos cubrir todas las necesidades reconocidas del programa estadístico. Los procedimientos presupuestarios permiten proveer información precisa a las autoridades encargadas del financiamiento (por ejemplo, al examinar las prioridades en materia de mejoras, reducción de gastos o aumento de algunos de los componentes de los programas). Una programación de los recursos financieros facilita la planificación de mejoras en las estadísticas (por ejemplo, en un periodo de dos o tres años).

La gerencia debe garantizar que los recursos se utilizan eficientemente, haciendo periódicamente la evaluación del personal, aumentando la eficiencia mediante un examen periódico de los procedimientos de trabajo, por ejemplo, promoviendo la eficacia en función de los costos en la elaboración de encuestas en relación con los objetivos fijados y la coherencia en el uso de conceptos, sistemas de clasificación y otras metodologías entre las distintas bases de datos.

La entidad encargada de elaborar los datos, a veces a de recurrir a los servicios de expertos externos para evaluar la metodología estadística y los sistemas de compilación.

Se han de establecer prácticas para el cálculo de los costos y la elaboración del presupuesto que suministran suficiente información a las autoridades para que estas puedan adoptar decisiones apropiadas.

7.3 Carácter pertinente de las estadísticas

Las estadísticas comprenden información pertinente en el campo correspondiente. Se ha de evaluar el carácter pertinente y la utilidad práctica de las estadísticas en relación con las necesidades de los usuarios. Adoptar medidas específicas para garantizar que las estadísticas satisfacen las necesidades de los usuarios. Para ello, los usuarios de las estadísticas son consultados y/o informados sobre aspectos específicos de los datos (por ejemplo, su utilidad desde el punto de vista de los

detalles, la periodicidad y la puntualidad) a través de encuestas, boletines informativos o seminarios, y se hace un genuino esfuerzo por conocer sus puntos de vista (por ejemplo, se puede proveer una dirección de correo electrónico).

Se deben establecer mecanismos para satisfacer las nuevas necesidades en materia de estadísticas que puedan surgir. Para ello, efectuar periódicamente un proceso de consulta establecido (por ejemplo, comités de asesoramiento o grupos de trabajo) con los departamentos o ministerios u otros usuarios importantes de las estadísticas, incluidos representantes del ámbito académico, los medios de comunicación y/o el sector privado, a fin de evaluar la idoneidad de las estadísticas e identificar nuevas necesidades en materia de estadísticas.

La entidad encargada de elaborar los datos debe participar periódicamente a las reuniones y seminarios de estadísticas que organizan organismos internacionales y regionales, tales como por ejemplo: CUA, BAD, CEA, AFRISTAT, CEEAC, etc.). También debe de realizar estudios orientados a identificar nuevas necesidades en materia de estadísticas.

7.4 Gestión de calidad en las estadísticas públicas

La calidad es una piedra angular de la labor estadística. Se han de establecer procedimientos para centrar la atención en la calidad.

Se reconoce, en todos los niveles de la institución, que la calidad fomenta la confianza y que, por ende, es piedra angular de la labor estadística. Los directivos deben ser conscientes de todas las dimensiones de la calidad de los datos y se deben esforzar por difundir esta percepción en todos los niveles de la institución (por ejemplo, en las declaraciones de objetivos se señala la importancia de la calidad, y los directivos deben rendir cuentas del logro de los objetivos de calidad).

También en los programas de capacitación del personal se debe subrayar la importancia de la calidad y explicarle al personal de qué manera puede lograrse.

La institución debe establecer procedimientos o actividades reconocidos para examinar la calidad (por ejemplo, gestión integral de la calidad, ISO 9000, iniciativas para fomentar la calidad en el marco del sistema estadístico europeo y evaluaciones independientes). Haciendo conocer públicamente la firme intención de la institución en el sentido de fomentar la calidad, así como las disyuntivas que afectan el programa de estadísticas.

Se debe informar a los directivos sobre los objetivos alcanzados en el marco de las actividades estadísticas en curso (por ejemplo, las tasas de respuesta de los declarantes, las tasas de correcciones, el historial de revisión, evaluación de la puntualidad). También identificar medidas necesarias para mantener niveles adecuados de calidad.

En la planificación de los programas de estadística se debe tomar en cuenta las cuestiones relativas a la calidad (incluidas las disyuntivas implícitas y explícitas entre las diferentes dimensiones de la calidad). Es decir, la información sobre las normas

de calidad y nuevas necesidades en materia de datos proporcionados por los usuarios; las disyuntivas entre las dimensiones de calidad (por ejemplo, la disponibilidad de recursos, la puntualidad y la exactitud/fiabilidad).

7.5 Aspectos generales

Uno de los principales problemas que encuentran los usuarios de la estadística pública/oficial 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 esto, 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 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.

A la fecha de hoy, se encuentra en pleno auge la utilización de las estadísticas públicas como un potente instrumento de análisis e investigación que contribuye a construir una administración pública más eficaz, sana 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 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.

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.

Según *Varela en 2003*, 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 o 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 (Tarazón, 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.

7.6 Principios Fundamentales de las Estadísticas Oficiales (PFEO)

La principal prueba que deben superar las estadísticas públicas/oficiales es su calidad y disponibilidad, 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 ONU aprobó en 1994 Los Principios Fundamentales de las Estadísticas Oficiales (PFEO), una declaración que contiene diez principios (como podrán observar en el apartado 7.9), 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 de forma veraz y oportuna. La calidad también tiene que ver con la colaboración entre quienes producen y quienes usan la información estadística, por lo que se trata de satisfacer las necesidades de los usuarios.

Los PFEO fueron elaborados por la Conferencia de Estadísticos Europeos a comienzos del decenio de 1990, momento en que las estadísticas oficiales en diversos países, especialmente en Europa Central y en 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 estas 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 estadísticas (*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 PFEO de la ONU (FMI, 2001).

Los PFEO de la ONU nos pueden servir como una buena guía sobre el papel de las estadísticas oficiales, sobre lo que se necesita para garantizar el profesionalismo de los productores de datos, y la manera de cómo infundir confianza y confidencialidad a los datos que estos producen (Paris21, 2004).

Los PFEO de las Naciones Unidas ponen de realce que las estadísticas oficiales deben compilarse con base a métodos científicos y a clasificaciones y definiciones internacionales 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 PFEO 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 éticas; rendición de cuentas y transparencia; prevención del uso indebido; eficacia en función de los costos; confidencialidad; coordinación nacional; y normas internacionales*. Por consiguiente, los PFEO 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 PFEO 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 PFEO.

Como hemos visto a lo largo de este apartado, los PFEO 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 de 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 a la ciudadanía en general. Con este fin, la Conferencia promovió 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 métodos 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 estadísticas 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 PFEO 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 son de carácter absoluto y no excluible, 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 PFEO 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 elabora en ellos, todo ello en beneficio de la estadística pública.

7.7 Dimensiones de la calidad en las estadísticas públicas

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 difícil acceso, o si es contradictorio con otra información estadística producida. Por estas razones, 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 en 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.

Como se ha dicho en el apartado anterior, en 1994 la ONU emitió los PFEQ. 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 refiere a: **relevancia, exactitud, oportunidad y puntualidad, accesibilidad y claridad, comparabilidad, coherencia y completitud** (Naciones Unidas en 2004).

Estas dimensiones de la calidad de la estadística pública están traslapadas e interrelacionadas. Aun con esto, no existe un modelo efectivo para poder medir y evaluar todas estas características de calidad con un solo 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 perjudicaría y destruiría 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 podemos tomar 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 en 2003, un estadístico facultativo de Statistics Canada, esquematiza cada una de las dimensiones de la calidad como se puede ver 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 existencia de la misma.
- ✓ *La oportunidad y puntualidad* de la información estadística alude al retraso entre el punto de referencia o el fin de periodo 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 metadatos³ 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 periodos 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 plana concordancia de los resultados numéricos.

³ Los metadatos son datos altamente estructurados que describen información, describen el contenido, la calidad, la condición y otras características de los datos.

- ✓ *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 en 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:

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 medidas 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 periodo 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 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. Meta-datos definicionales y de procedimientos ayudan en la interpretabilidad: luego, la coherencia de estos meta-datos es un aspecto de dicha interpretabilidad.

La coherencia de los datos estadísticos refleja el grado en que ellos están lógicamente conectados y son mutuamente consistentes. La coherencia implica que un mismo término/dato no debe usarse sin explicación para conceptos diferentes o micro datos; que términos diferentes no deben usarse sin explicación para un mismo concepto o **micro datos**; 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, la cual considera la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE) y que está directamente relacionada con el principio 2 de los PFEQ (ver el punto 7.9), que habla sobre el mandato de recogida de datos. 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 datos basados simplemente en la imagen del productor de los datos, es decir, la imagen “*de marca fabrica*”. La confianza de los usuarios de datos se construye con el tiempo. Un aspecto importante es creer en la objetividad de los datos. Esto implica que los datos se perciben como producidos profesionalmente de acuerdo con estándares estadísticos apropiados, y que las políticas y las prácticas aplicadas sean transparentes. Por ejemplo, *los datos estadísticos no se manipulan, ni su publicación se hace en respuesta a la presión política* (Matus en 2007).

La calidad estadística es el resultado de balancear las dimensiones mencionadas y de tener en cuenta o/y manejar otros factores como: el mantenimiento por parte de la entidad generadora de la estadística pública de su reputación, de objetividad e imparcialidad, respecto a la 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 en 2006).

Podemos concluir diciendo que, la exactitud de la estadística pública es de suma importancia. Pero tal y como lo hemos visto en los apartados arriba descritos, 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 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 y de los tomadores de decisiones.

7.8 Guías internacionales para evaluar la calidad de las estadísticas públicas

Podemos encontrar diversas organizaciones internacionales que han desarrollado guías para poder evaluar la calidad de las estadísticas públicas. Por ejemplo, todas ellas destacan por su flexibilidad y confiabilidad el Marco para Evaluación de la Calidad de los Datos (MECAD) diseñado por el FMI y el Código de Buenas Prácticas de las Estadísticas Europeas de la Oficina de Estadísticas de las Comunidades Europeas (EUROSTAT). También cabe señalar el Código de Buenas Prácticas de la Carta Africana de Estadística de la División de Estadística de la Comisión de la Unión Africana.

Marco para la Evaluación de la Calidad de los Datos (MECAD)

Debido a la necesidad de disponer de estadísticas confiables para poder realizar diagnósticos acertados, el FMI desarrollo MECAD, una importante herramienta para evaluar la calidad de los datos basada principalmente en los PFEQ por la ONU y que reúne las prácticas óptimas y las ideas y definiciones estadísticas aceptadas en el ámbito internacional.

El principal objetivo de MECAD y de otras herramientas (arriba mencionadas) 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 encuentran en proceso de elaboración otros métodos específicos; así podemos decir que, en colaboración con el Banco Mundial, se ha creado un módulo de MECAD relativo al ingreso de los hogares en el contexto de la lucha contra la pobreza; y con la UNESCO se desarrolló un MECAD especial 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, es decir, 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 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 también a estadísticas económicas, demográficas y sociales.

La cobertura de MECAD 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, MECAD 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 una estructura en cascada información más pormenorizada y concreta para cada conjunto de datos (FMI, 2006).

Algunas dimensiones utilizadas en el MECAD (FMI, 2004):

- **Condiciones previas para 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.
- **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 transparencia y las normas éticas.
- **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.
- **Exactitud y fiabilidad.** Esta dimensión se basa en la idea de que los datos divulgados reflejen adecuadamente la situación objeto del estudio. Esta dimensión también es específica para cada conjunto de datos, analizando las fuentes utilizadas y su procesamiento.
- **Utilidad de las estadísticas para el usuario.** Esta dimensión se refleja a la necesidad de que las estadísticas se divulgan puntualmente y con una periodicidad adecuada, sean coherentes desde el punto de vista interno y compatible con otros sistemas

estadísticos principales, y estén sujetas a una política de revisión previsible.

- **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.

El MECAD, finalmente, permite la comparación de las buenas prácticas aceptadas internacionalmente entre las instituciones productoras de estadística pública. 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 el MECAD es una herramienta muy útil y se espera que continúe la propagación de su uso a nivel mundial (*Carson, 2001*).

- **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 aseguramiento sistemático de la calidad de los datos, los organismos productores 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 calidad de los datos podría resultar en asumir que los procesos estadísticos no pueden mejorarse y que los problemas siempre serían detectados sin 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 los cuales 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 requiere al mismo tiempo del aseguramiento sistemático de los procesos, incluyendo las operaciones para la recolección de datos, edición, imputación, así mismo, la distribución de las estadísticas públicas.

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. Este provee un amplio marco para visualizar la calidad y establece estándares para el ambiente institucional de los organismos productores de estadísticas, 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 de FMI, están cimentados en estos PFEO, y adoptados por la Comisión de Estadísticas de las Naciones Unidas.

Estos quince principios están agrupados en tres grandes apartados: el entorno institucional, los procesos estadísticos y los resultados.

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 estocásticos. 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 proporcional 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 deberían permitir el acceso a las mismas de forma imparcial, con metadatos y orientación de apoyo.

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, hay que mencionar que existen otras importantes guías de carácter internacional, por ejemplo, el Marco de Calidad para las Actividades Estadísticas de la OECD 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 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 el 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.

Como Conclusión a este apartado de la calidad podremos resumirlo de la siguiente manera:

Las estadísticas públicas son un recurso vital para la sociedad en general. Éstas influyen en mucha 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 manera, las estadísticas públicas proporcionan a los ciudadanos un panorama del trabajo y desempeño de los organismos públicos, de forma 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, por decirlo así, que esta información describa de manera correcta el fenómeno que se pretenda conseguir o analizar. Por ello, los usuarios deben disponer de estadísticas públicas de calidad.

La calidad de la información estadística es una preocupación de los organismos productores de información pública innovadora. Anteriormente, la calidad de las estadísticas se centraba explícitamente en la exactitud de los productos estadísticos; este antiguo modo de evaluar la calidad mermó la credibilidad de las estadísticas públicas ante la sociedad. Y como consecuencia de esto, se tuvo que adoptar los Principios Fundamentales de la Estadística Oficial por parte de la ONU, el tema de la calidad se convirtió así 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.

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 eficacia de los procesos, la profesionalidad y motivación del personal involucrado en los procesos de producción y disseminación 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 esta edición se ha descrito las que son consideradas como más importantes, eficaces y flexibles a nivel mundial; el Marco para evaluar la Calidad de los datos (MECAD) del FMI, el Código de las Buenas Prácticas de las Estadísticas Europeas desarrollado por la Oficina de estadística de las comunidades Europeas y la Carta Africana de estadística de la Comisión de la Unión Africana, todos ellos basados en los PFEQ.

Estas tres 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. Todos ellos 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 se ha de tomar en cuenta es la gran relevancia en la actualidad debido a la creciente demanda de estadísticas públicas por parte de la sociedad, es la cultura estadística. Antiguamente existía una relación malsana entre los usuarios y los organismos productores de estadística, de tal suerte 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 toman estén basadas en información exacta, confiable y de calidad es innegable.

En este trabajo se ha mostrado la importancia de gestionar la calidad de la estadística que se produce en los organismos públicos, y se ha expuesto 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 alcanzara la plena 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 esta primera edición se describe, de forma introductoria, las tres herramientas más importantes a nivel internacional 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, entre otras.

Vale la pena concluir este apartado de las estadísticas de calidad citando también 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.***

7.9 Principios fundamentales de las estadísticas oficiales

La comisión de Estadística

Teniendo en cuenta que la información estadística oficial es una base indispensable para el desarrollo sostenible en las esferas económica, demografía, 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 respecto 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 estadísticas 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 C9 (47), adoptada por la Comisión económica para Europa el 15 de abril de 1992, tiene un significado universal.

Tomando nota de que en su octavo periodo 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.

Teniendo en cuenta asimismo de que en su octavo periodo de sesiones, celebrado en Addis Ababa en marzo de 1994, la conferencia conjunta de Planificadores Estadísticos y Demográficos Africanos consideró que los PFEOS 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, democrática, social y ambiental. Con este fin, los organismos oficiales de estadísticas 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 respeto 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, reglamento 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 eficacia del sistema estadístico;
9. La utilización por los organismos de estadística de cada país de conceptos, clasificaciones y métodos internacionales fomenta la coherencia y eficacia de los sistemas estadísticos y 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.

8. GARANTIAS DE INTEGRIDAD

Riguroso respeto del principio de objetividad en recopilación, procesamiento y divulgación de las estadísticas.

8.1 Profesionalismo

El profesionalismo es un principio rector de las políticas y prácticas estadísticas.

Los términos y las condiciones en que se elaboran las series estadísticas se ajustan al principio de la independencia profesional.

Una ley u otra disposición oficial respaldan la independencia profesional, entre otros, mediante los siguientes elementos:

- Contemplando la necesidad general de otorgar independencia profesional a la entidad encargada de elaborar los datos (por ejemplo, se enuncia y

reconoce claramente la importancia de la independencia profesional en el desempeño de las tareas estadísticas).

- Prohibiendo que interfieran terceros, incluidas otras entidades públicas, en la compilación y/o divulgación de la información estadística.
- Garantizando que los mecanismos relativos a la selección, duración del cargo y nivel jerárquico del jefe de la entidad estadística respalden la independencia profesional de la misma (por ejemplo, la duración en el cargo no coincide con el mandato del gobierno; y que el nombramiento y destitución del jefe de la entidad estadística resulten de un proceso transparente en el que se dé prioridad a la experiencia y al desempeño profesional).

Si no se establecen leyes o disposiciones oficiales para proteger el profesionalismo:

- Se reconoce ampliamente que las tradiciones o cultura de profesionalismo son esenciales para la credibilidad de los resultados estadísticos (por ejemplo, los terceros, incluidas las entidades gubernamentales, comprenden la importancia de no interferir).
- La selección, duración del cargo y nivel de jerarquía del jefe de la entidad estadística fomentan la independencia profesional de la misma.

La entidad encargada de elaborar los datos fomenta y respalda activamente el profesionalismo.

- La contratación y los ascensos están basados en la competencia profesional en la área de las estadísticas (por ejemplo, en técnicas de muestreo o en otras áreas).
- Se suministra capacitación formal y práctica (a cargo de expertos internos y externos) en la metodología y los métodos de compilación, incluida la participación en seminarios, cursos y grupos de estudios preparados por organizaciones regionales e internacionales para incrementar los conocimientos sobre prácticas estadísticas, y se provee fácil acceso a publicaciones profesionales.
- Los procedimientos y actividades realizadas en el sitio de trabajo fomentan una cultura de profesionalismo (por ejemplo, mediante la acreditación profesional del personal, el examen de la labor estadística por parte de colegas, la identificación de los autores de los documentos sobre metodología, la organización de charlas y conferencias y el respaldo institucional de las entidades profesionales)

La elección de fuentes y métodos estadísticos, así como las decisiones sobre divulgación, obedecen únicamente a consideraciones estadísticas.

- La selección de datos fuente (por ejemplo, datos procedentes ya sea de encuestas o de registros administrativos) y de metodologías estadísticas (por ejemplo, las técnicas de procesamiento y validación) se basan en los objetivos de medición y las necesidades en materia de datos.

Las decisiones sobre divulgación obedecen únicamente a consideraciones estadísticas y la entidad encargada de elaborar los datos procura evitar errores de interpretación o usos indebidos de las estadísticas mediante la divulgación de material e informes explicativos (por ejemplo, la prensa).

También cabe decir que, existe una política oficial, o procedimientos bien establecidos, para hacer frente a los errores de interpretación o al uso indebido de las estadísticas. Por lo que la entidad encargada de elaborar los datos, sigue de cerca la cobertura de sus datos por parte de los medios de comunicación; también publica oportunamente sus observaciones sobre errores de interpretación o usos indebidos de las estadísticas en los medios de comunicación u otros foros.

8.2 Transparencia

Las prácticas y políticas estadísticas deben ser transparentes.

- La entidad divulga en sus publicaciones y/o sitio en Internet material contenido en la ley estadística u otros documentos relevantes sobre los términos y las condiciones en que se compilan y divulgan las estadísticas oficiales. Estos términos y condiciones se pueden referir a la obligación de compilar y divulgar las estadísticas, la confidencialidad de los datos de declarantes individuales y otros aspectos esenciales (por ejemplo, los códigos de conducta que rigen la compilación y divulgación de esa información, el proceso de aprobación para la divulgación de datos, etc.)
- En los discursos públicos y en otras reuniones, la entidad despliega un esfuerzo decidido y continuo por suministrar información sobre los términos y condiciones que rigen sus actividades.
- En las publicaciones estadísticas, se ha de indicar por dónde se puede obtener información adicional sobre la entidad encargada de elaborar los datos y las estadísticas preparadas por dicha entidad.

Se debe de indicar públicamente los casos en que las autoridades del gobierno pueden tener acceso a las estadísticas antes de su divulgación. Para ello, se informa quienes tienen acceso y con cuanta anticipación se otorga el acceso a esas personas.

Se deben de identificar claramente los productos de las entidades o unidades estadísticas.

- Se quiere decir con eso que, los datos divulgados al público deben ser claramente identificados como productos de la entidad encargada de elaborar los datos (por ejemplo, mediante una denominación, logotipo o insignia).
- En el caso de las publicaciones conjuntas, se ha de identificar la parte preparada por la entidad encargada de elaborar los datos (por ejemplo, se hace una distinción entre las estadísticas y la interpretación de políticas).
- La entidad encargada de elaborar los datos puede solicitar que se reconozca su labor cuando se usan o reproducen sus estadísticas.

Se ha de comunicar por anticipado a los usuarios de las estadísticas toda modificación sustancial de la metodología, los datos fuente y las técnicas estadísticas utilizadas.

8.3 Normas éticas.

Las políticas y las prácticas estadísticas se rigen por normas éticas.

- Se deben de establecer normas claras que describen los procedimientos que la entidad o su personal deben seguir cuando se presenten situaciones en que podría haber conflicto de interés.
- Establecer normas éticas claras sobre las actividades que realiza el personal.
- Una cultura firme respecto a las normas éticas desestimula la interferencia política.
- Los directivos deben de reconocer que deben dar el ejemplo y cerciorar las normas que se están cumpliendo. Dar a conocer las normas al nuevo personal cuando asume sus funciones.
- Recordar periódicamente al personal que debe cumplir con las normas.

9 RIGOR METODOLOGICO

Hemos de saber que la base conceptual de las estadísticas se apoya en normas, directrices, o buenas prácticas aceptadas internacionalmente.

Conceptos y definiciones, alcance, clasificación/sectorización y base de registro, todos esos términos deben corresponder a marcos estadísticos de aceptación internacional.

10 EXACTITUD Y FIABILIDAD.

Los datos fuente y las técnicas estadísticas son sólidos y los productos estadísticos deben reflejar adecuadamente la realidad.

Datos fuente. Los datos fuente disponibles deben constituir una base adecuada para la compilación de estadísticas. Los datos fuente deben ajustarse razonablemente a las buenas prácticas aceptadas internacionalmente para la compilación de estadísticas. Los datos fuente deben ser puntuales y deben también ser evaluados periódicamente.

11 UTILIDAD DE LAS ESTADÍSTICAS PARA EL USUARIO

Las estadísticas que poseen una adecuada periodicidad y puntualidad, son coherentes y están sujetas a una política de revisión previsible.

La periodicidad y puntualidad de las estadísticas se ajustan a normas de divulgación de datos de aceptación internacional (por ejemplo, divulgación de datos del FMI: NEDD o SGDD.)

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, y deben ser coherentes a lo largo del tiempo.

12 ACCESO A LOS DATOS ESTADÍSTICOS

Se debe de disponer fácilmente de datos y metadatos y brindar asistencia adecuada a los usuarios.

Las estadísticas se presentan en forma clara y comprensible, las formas de divulgación son adecuadas y las estadísticas se dan a conocer con imparcialidad.

Los metadatos proporcionan así información suficiente a los usuarios sobre el significado de los datos y la metodología utilizada para recopilarlos y procesarlos.

14. ATRIBUTOS DE LA CALIDAD SEGÚN EUROSTAT Y OECD

Hasta hace un tiempo la calidad de los productos estadísticos solo 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.

De esta manera, las instituciones generadoras de información estadística requieren de la definición de dimensiones o características de calidad aplicables a sus productos con el objeto de evaluarlos y compararlos en una primera etapa para posteriormente certificarlos en una segunda etapa.

Atributos de la calidad según OECD

La OECD ha tomado la experiencia de varias organizaciones estadísticas que han identificado las dimensiones de la calidad de los productos estadísticos y las ha adaptado al contexto de su organización. De esta manera la OECD considera la calidad en términos de siete atributos: relevancia, acuracidad (exactitud), credibilidad, oportunidad, accesibilidad, interpretabilidad y coherencia.

Englobando estos conceptos está el de **eficiencia-costo** que, sin ser estrictamente hablando una dimensión de la calidad estadística, es una consideración importante en la posible aplicación de una o más de las siete dimensiones citadas anteriormente, para la elaboración de productos estadísticos. Según la OECD,

Relevancia o pertinencia.

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 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.

Para la medición de la relevancia de un producto estadístico se proponen los siguientes pasos:

- a. Identificación y clasificación de usuarios que pueden ser externos e internos;
- b. Clasificación de los usuarios externos según alguna tipología e identificación de los usuarios más informados e importantes para cada tipo para poder interactuar con ellos. La OECD los llama usuarios primarios.
- c. Identificación de las necesidades de un grupo primario de usuarios externos;
- d. Tipificación de los usuarios principales y conocimiento del uso que cada tipo de usuario hace de la estadística entregada y determinación de las necesidades adicionales que tienen sobre el producto. Esto con el fin de definir prioridades de mejoramiento, cambios, nuevas estadísticas, etc.
- e. Consultas a los usuarios sobre su satisfacción y el grado en que las estadísticas requeridas les son útiles para los fines que las solicitan. Dichas consultas deben realizarse periódica y sistemáticamente.

Acuracidad (Precisión/exactitud)

La acuracidad de la información estadística 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.

Fuentes de error para las estadísticas obtenidas de muestras:

- i. **Error de muestreo:** derivan del hecho de que no todas las unidades de la población objetivo son observadas, sino que solo una muestra de ellas. En general, son controlables por medio de la teoría de muestreo (tamaño, estratificación, diseño, estimadores, etc.) y son cuantificables.
- ii. **Errores de cobertura:** dependen de las divergencias entre la población objetivo y el marco de referencia o marco muestral. La población objetivo es la población de interés, para la cual se reproducen los resultados. El marco de referencia es el instrumento físico que permite que las unidades sean enumeradas: es una lista de las unidades usadas para la fase de recogida de los datos. Se identifica *errores de sobre-cobertura, baja-cobertura y errores en la información contenida en el marco.*

Sobre-cobertura: unidades incluidas incorrectamente en el marco, en cuanto no pertenecen a la población objetivo. Por ejemplo, el marco no está actualizado con referencia a los establecimientos comerciales ya existentes, luego aparecerían establecimientos que aunque antes se hayan dedicado vender un producto ya no lo hagan.

Baja-cobertura: unidades no incluidas en el marco y que tendrían que estar incluidas. Por ejemplo, retrasos en la actualización del marco de establecimientos con referencia a los nuevos establecimientos comerciales.

Errores en la información: se distingue entre errores en los datos que permiten contactar la unidad (por ejemplo, la dirección, teléfono, etc.) y errores en los datos que permiten clasificar dominios de interés (por ejemplo, sector de producción del establecimiento o industria). En el primer caso, la unidad está numerada en el marco, pero origina un error de no-respuesta atribuible al no-contacto. En el segundo caso, si la unidad está incluida en la muestra y si la variable con error se usa para la estratificación, se produce un error que requiere un ajuste a posteriori. Cada tipología de error causa efectos y soluciones diversas.

- iii. **Errores de medida:** consisten en la observación incorrecta de las variables en estudio durante la fase de levantamiento de los datos. Puede derivar de las siguientes fuentes: el instrumento (cuestionario),

- la técnica o tipología de entrevista (personal, por teléfono, por correo), el informante, el encuestador, etc.
- iv. **Errores de elaboración:** en el tratamiento de los datos, hay numerosas fases como la codificación, la digitación, la revisión, la tabulación, etc. en las cuales se puede originar errores llamados de elaboración que repercutirían en el cálculo de la información estadística.
 - v. **Errores de no-respuesta (total y parcial):** el error no-respuesta total es un error atribuible a la imposibilidad o incapacidad de obtener la información requerida de una unidad elegible (una unidad se define elegible si pertenece al marco muestral). El error de no-respuesta no debe confundirse con el error de baja-cobertura: en el primer caso, la unidad es enumerada en el marco, mientras en el segundo caso, la unidad no tiene probabilidad alguna de ser seleccionada en la muestra, ya que no está incluida en el marco. El error de no-respuesta parcial deriva de un llenado incompleto del cuestionario. En general, una unidad que responde parcialmente puede ser tratada como un error de no-respuesta total si falta la información sobre las variables relevantes para la encuesta.

Credibilidad

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.

La credibilidad está determinada en parte por la honestidad del proceso de producción. El principio 2 de los Principios de las Estadísticas Oficiales de la ONU (1994) indica: *para conservar confianza en las estadísticas oficiales, las agencias estadísticas necesitan decidir de acuerdo a estrictas consideraciones profesionales, incluyendo principios científicos y de ética profesional, en los métodos y procedimientos para la recolección, procesamiento, almacenaje y presentación de datos estadísticos.*

Oportunidad (Puntualidad)

Esta dimensión de los datos estadísticos producidos se refleja en el tiempo transcurrido entre su disponibilidad y el evento o fenómeno que ellos describen, pero considerado en el contexto del periodo 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.

También podemos decir que estrechamente relacionada a la dimensión de oportunidad, la puntualidad de la información es también muy importante, tanto para proveedores de datos nacionales como internacionales. La puntualidad implica la existencia de una agencia de publicación y refleja el grado de cumplimiento de ella. Aquí la fecha de publicación se refiere a la fecha en que los datos son hechos públicos y están disponibles por primera vez, por cualquier medio, típicamente, pero no forzosamente en la página web.

Accesibilidad

La accesibilidad de la información estadística producida refleja la rapidez de localización y acceso desde dentro de la organización. Así, accesibilidad incluye la conveniencia de la manera en que los datos están disponibles, los medios de divulgación, y la disponibilidad de meta datos y servicios de apoyo al usuario. También incluye el costo de la información para los usuarios con relación al valor que ellos le otorgan, y si el usuario tiene una oportunidad razonable de saber que los datos están disponibles y como accederlos.

Interpretabilidad

La interpretabilidad de la información estadística producida refleja la facilidad con que el usuario puede entender, usar y analizar apropiadamente los datos.

Coherencia

Esta dimensión refleja el grado en que los datos estadísticos están lógicamente conectados y son mutuamente consistentes. La coherencia implica que un mismo término no debe usarse sin explicación para conceptos diferentes o micro-datos; que términos diferentes no deben usarse sin explicación para un mismo concepto o micro-datos; 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. La coherencia tiene cuatro sub-dimensiones importantes: dentro de bases de datos, entre bases de datos, en el tiempo, y entre países.

La coherencia dentro de una base de datos implica que el micro-dato o datos elementales están basados en conceptos, definiciones, y clasificaciones compatibles y que pueden combinarse con sentido. Incoherencia dentro de una base de datos ocurre cuando, por ejemplo, los dos lados de una supuesta declaración equilibrada, como los activos y deudas, o ingresos y salidas, no están equilibrados.

La coherencia entre bases de datos implica que los datos están basados en conceptos, definiciones y clasificaciones comunes, o que cualquier diferencia puede ser explicada y puede ser tenida en cuenta. Un ejemplo sería que, las exportaciones e importaciones en las cuentas nacionales no están reconciliadas con las exportaciones e importaciones de la balanza de pagos.

La coherencia en el tiempo implica que los datos están basados en conceptos, definiciones y metodologías comunes en el tiempo, o que cualquier diferencia puede

ser explicada y tomada en cuenta. La incoherencia se refiere a los quiebres en una serie de tiempo como resultado de cambios introducidos en los conceptos, definiciones o metodologías.

La coherencia entre los países implica que de país a país los datos están basados en conceptos, definiciones, clasificaciones y metodologías comunes y aceptadas, o que cualquier diferencia puede ser explicada y tomada en cuenta.

Eficiencia – costo

La eficiencia-costo con que se produce un producto es una medida del costo y carga del proveedor relativo a la salida. Dicha carga aun cuanto es intrínseca al proveedor sigue siendo un costo. Si bien la OECD no considera el costo-eficiencia como una dimensión de la calidad, es un factor que debe tenerse en cuenta en cualquier análisis de calidad ya que puede afectar la calidad en todas sus dimensiones. Si un producto puede ser producido de manera más eficiente con la misma calidad, entonces esos recursos no utilizados en ese producto pueden ser utilizados para mejorar la calidad de ese mismo u otros productos.

La calidad según EUROSTAT

Este organismo que administra las estadísticas europeas presenta 9 dimensiones/atributos de calidad: relevancia, acuracidad (exactitud), oportunidad, puntualidad, accesibilidad, transparencia, comparabilidad, coherencia y exhaustividad.

Las definiciones de relevancia, acuracidad y accesibilidad son básicamente las mismas que para la OECD. Para EUROSTAT se agregan explícitamente los atributos de:

- a) Puntualidad en la difusión de las estadísticas como dimensión separada a la oportunidad;
- b) Transparencia que para la OECD esta englobada en la dimensión de credibilidad;
- c) Comparabilidad que para la OECD está englobada en la dimensión de coherencia; y
- d) Exhaustividad que para la OECD estaría englobada en la dimensión de relevancia.

Puntualidad

Los resultados son puntuales si se difunden según el calendario prefijado con antelación. Este calendario puede ser un calendario oficial de difusión, puede corresponder a una fecha concertada con los usuarios, o puede ser decidido por el responsable de la encuesta con antelación a la difusión.

Transparencia

Este atributo se refiere al contexto informativo con que se proporciona los datos al usuario, conjuntamente a meta-datos (explicaciones, documentación, información sobre la calidad que puede limitar el uso de los datos) además, los datos tendrían que ser complementados con gráficos, planos, metodologías, etc.

Comparabilidad

Es una medida del efecto que producen las diferencias en los conceptos y en las definiciones utilizadas. La comparabilidad en el tiempo se refiere a la posibilidad de hacer comparaciones con los resultados derivados del mismo proceso en diferentes instantes de tiempo.

La comparabilidad entre áreas geográficas se refiere a la posibilidad de hacer comparaciones con estadísticas que pertenecen a países y/o regiones diferentes.

Finalmente, la comparabilidad entre dominios se refiere a dominios de carácter no geográficos, por ejemplo, diferentes sectores de establecimientos comerciales, diferentes tipologías de hogares. La comparabilidad es un pre-requisito para armonizar las estadísticas ya que permite la agregación correcta de datos de diferentes orígenes. A veces, la comparabilidad entra en conflicto con la relevancia.

La exhaustividad representa el grado en que las estadísticas están disponibles con relación a lo que tendría que estar disponible para satisfacer las necesidades y prioridades del sistema estadístico, en el sentido de colectividad. Se puede decir que, mientras la relevancia se refiere a necesidades de usuarios específico, la exhaustividad concierne a la cobertura de información estadística. Esta cobertura puede estar referida a un nivel nacional o supra nacional.

Conclusiones del autor

Se ha podido observar que las dimensiones de la calidad consideradas por OECD y EUROSTAT no se han limitado a garantizar la calidad técnica en la elaboración de los productos estadísticos, lo que sí han tenido en cuenta es que han tomado fuertemente en cuenta las necesidades de los usuarios de dichos productos. Por lo que las dimensiones afectan a todas las etapas y procesos que comprende la generación de productos estadísticos. Tomando así en cuenta la etapa de definición del producto y la etapa de su publicación o difusión.

También se ha podido constatar que la OECD ha dejado abierta para cada institución generadora de estadísticas la definición y manejo de los indicadores que cuantifican las dimensiones de la calidad. Sin embargo se sugiere que cada producto estadístico plasme como parte de su informe técnico de calidad del producto, donde se añada claramente los indicadores utilizados en la cuantificación de cada dimensión de calidad.

▪ Algunos ejemplos de contenido de Informe de calidad de un producto estadístico

1. ¿Cuál es el contenido del Informe de la Calidad sobre relevancia?

En esta pregunta hemos de mencionar en el informe lo siguiente:

- ✓ Una descripción y clasificación de usuarios;
- ✓ Una descripción de las variadas necesidades de los usuarios y las posibles expectativas, incluso las contrapuestas entre ellos con las prioridades solicitadas. Si a un tipo de usuarios se da importancia

estratégica, debe haber una descripción más completa de sus necesidades en el informe;

- ✓ Referencias de documentos específicos;
- ✓ Resultados principales con respecto a la satisfacción de usuarios (encuestas/entrevistas)
- ✓ Numero o porcentaje de resultados no disponibles, comparados con los que deberían estar disponibles;
- ✓ Razones que explican la no-completitud de un producto;
- ✓ Valoración de la satisfacción del usuario (encuestas/entrevistas), por ejemplo sobre las acciones y medidas tomadas para mejorar la satisfacción del usuario;
- ✓ Circulación del producto y/o número de lectores de publicaciones; y
- ✓ Número de sitios web exitosos y/o número de específico de productos que se pueden bajar sin costo.

2. ¿Que contenido debe tener el Informe de la calidad sobre la acuracidad?

- ✓ Orden de magnitud del sesgo de las variables principales de cada producto;
- ✓ Estimar coeficiente de variación, intervalos de confianza y varianzas para los estimadores alternativamente y considerar las valoraciones cualitativas de las variables;
- ✓ Descripción de los tipos de error que se ha tenido en cuenta en la estimación de varianzas;
- ✓ Exactitud de las estadísticas para los niveles dados, impuestos por las imputaciones y regulaciones;
- ✓ Explicaciones para el incumplimiento con los niveles prescritos y propuestas de las mejoras a implementar en un plazo fijo;
- ✓ Comparaciones de sesgo y variabilidad de las estadísticas principales de muestras (por ejemplo, tasa de crecimiento, promedios significativos estadísticamente, etc.); e
- ✓ Información específica sobre la muestra, cobertura, estimaciones, procesamiento, no-respuesta.

3. ¿Cuál es el contenido del Informe de la calidad sobre la credibilidad?

- ✓ Cómo se ha logrado ganar la confianza de los usuarios para la credibilidad de los productos estadísticos;
- ✓ Cómo se ha logrado construir la imagen de excelencia del productor de los datos, es decir, la imagen de marca fabrica;
- ✓ Estrategias utilizadas para lograr la confianza de los usuarios;
- ✓ Fundamentos que permiten asegurar la objetividad de los datos;
- ✓ Criterios de transparencia de las políticas y prácticas de elaboración de los datos;
- ✓ Documentación que muestra que los datos son producidos profesionalmente de acuerdo con estándares estadísticos apropiados; y

- ✓ Mostrar la integridad del proceso de producción. Principio 2 de los PFEO de la ONU (1994)

4. ¿Cuál es el contenido del Informe de la calidad sobre la oportunidad?

- ✓ El promedio de cumplimiento de los datos;
- ✓ Frecuencia de los datos y el periodo de referencia promedio de los datos;
- ✓ El porcentaje de los últimos datos publicados, basados en las fechas de diseminación fijadas con anticipación, itinerarios oficiales u otros acuerdos;
- ✓ El retraso promedio de datos no entregados puntualmente, evaluado con las unidades apropiadas, por ejemplo, número de días, los días trabajados, semanas y así sucesivamente;
- ✓ El máximo retraso observado para algún producto; y
- ✓ Las razones para la entrega tarde: los cuellos de botella en la fase de producción, por ejemplo, averías, huelgas, etc.

5. ¿Cuál es el contenido del Informe de la calidad sobre la accesibilidad e interpretabilidad?

- ✓ Una descripción breve de las condiciones de acceso a los datos: medios, soportes, condiciones de comercialización;
- ✓ Posibles restricciones, existencia de servicio agregado, etc;
- ✓ Una descripción breve de la información que acompaña las estadísticas (documentación, explicación, las limitaciones de la calidad, etc.);
- ✓ Una descripción breve de la posible ayuda adicional disponible para los usuarios;
- ✓ Un resumen de la posible retroalimentación con el usuario; y
- ✓ Una propuesta de posibles mejoras, comparadas con la situación anterior.

6. ¿Cuál es el contenido del informe de la calidad sobre la coherencia?

- ✓ Mostrar que la coherencia de los datos producidos refleja el grado en que ellos están lógicamente conectados y son mutuamente consistentes;
- ✓ Garantizar que un mismo término no se usa sin explicación para conceptos diferentes o micro-datos;
- ✓ Indicar que no se hacen variaciones en las metodologías que podrían afectar los valores de los datos sin una explicación anticipada;
- ✓ Explicitar las cuatro sub-dimensiones de la coherencia: dentro de una base de datos, entre bases de datos, a través del tiempo y entre los países;
- ✓ Mostrar que la coherencia dentro de una base de datos implica que los datos unitarios están basados en conceptos, definiciones y clasificaciones comunes, o que cualquier diferencia se puede explicar;

- ✓ Mostrar que la coherencia a través del tiempo implica que los datos están basados en conceptos, definiciones y metodologías comunes en el tiempo, o que cualquier diferencia se puede explicar;
- ✓ Mostrar que la coherencia con las estadísticas de otros países implica que de país a país los datos están basados en conceptos, definiciones, clasificaciones y metodologías comunes, o que cualquier diferencia se puede explicar.

También hemos de notar que no se ha podido dar ejemplos sobre informes de calidad sobre los errores muestrales, de no respuesta, errores de cobertura, errores de medida, etc.

14. REFERENCIAS

Biggeri, L. and Zuliani, A. (2002). *Statistical Education and Training for workers of the public administratios. Proceeding of 6th International Conference on the Teaching of Statistics. South Africa.*

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

Arribas, C. (2003). *Gestion orientada a asegurar la calidad de los dataos en los institutos nacionales de estadística. 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 publica en España: situación actual y propuestas de mejora, Instituto gallego de Estadística.*

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.*

AFRITAC Ouest. (2008). *Herramientas para la evaluación de la calidad de los datos desarrollados por Fondo Monetario Internacional y su utilización para evaluar la calidad de los datos básicos utilizados por la contabilidad nacional.*

Bracstone, G. (2003). *Gestión de la calidad de los datos de un organismo estadístico.*

Camones F. (2002). *Control de calidad en los procesos estadísticos. INE. Lima, Perú.*

Calleja, A. (1959). *Sistemas estadísticos oficiales. En revista estadística española.*

Cárceles, C. (2002). *La producción estadística pública. Un punto de vista municipal.*

Departamento de estadística. Enero de 2006. *Ayuntamiento de Barcelona.*

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

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.*

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. Secretaria 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. Oro permanente para las cuestiones indígenas, mayo de 2008, Nueva York, EEUU, ONU.*

Ehling, M. and Korner, 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, DC. EEUU.*

Fondo Monetario Internacional. (2006) *Marco de evaluación de la calidad de los datos.*

González, G. (2006). *Importancia de los indicadores Regionales. V Encuentro de Corresponsables del Foro Latinoamericano de entes Reguladores de Telecomunicaciones, febrero de 2006. Ciudad de México, REGULATEL.*

Gak, A. (2008). *Aportes para recuperar credibilidad en las estadísticas.*

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

Kirkendall, N. (2003). *Management Data Quality. ECLA. Santiago, Chile.*

Laliberte, L. Y Grunewald, W. (2002). *Data Quality: a comparison of IMF's Data Quality Assessment Framework (DQAF) and EUROSTAT's quality definition. IMF, Washington, DC.*

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

McLenna, B. (2000). *The evolution of official statistics: implementations for management and training.*

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.*

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

Statistics Canada. (2003). Quality Guideline. Ontario, Canadá.

Varela, T. (2003). *Gestión orientada a asegurar la calidad de los datos en los institutos nacionales de estadísticas, 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.*

Investigación de mercados de Valderrey Sanz, Pablo.

Cultura estadística y geografía

Cepa “Carmen Conde Abellán”

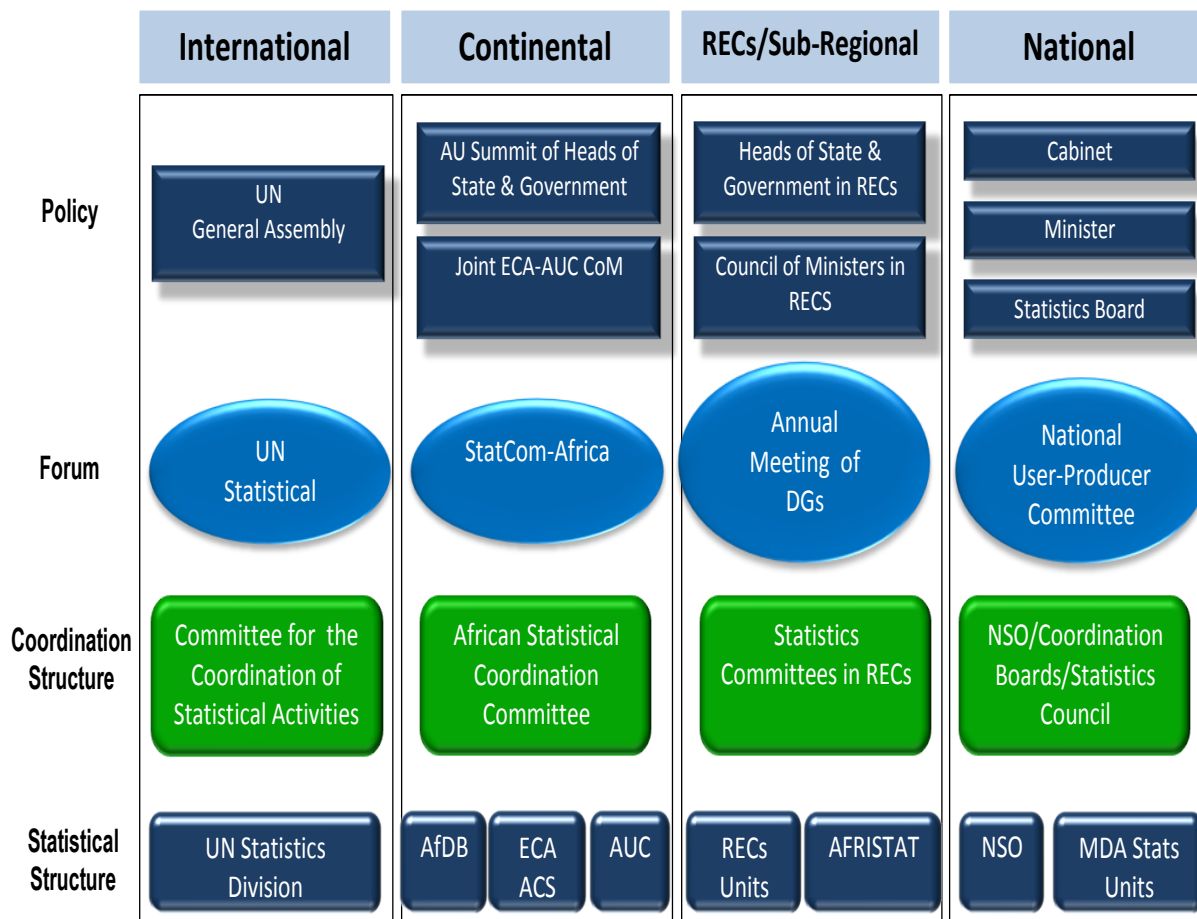
Segunda reunión de la Conferencia Estadística de las Américas de la Comisión Económica para América Latina y el Caribe, Junio de 2003.

Anexo1. Mapa de la Autoridad Estadística en África

Credibilidad y Calidad en las Estadísticas Públicas

Un país sin estadísticas no toma buenas decisiones

Jose Awong



Anexo2. Mapa de los Principios Estadísticos, Estructuras y Estrategias en África

