

UNIVERSIDAD CENTRAL DE VENEZUELA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONOMICAS Y SOCIALES
ESCUELA DE ESTADISTICA Y CIENCIAS ACTUARIALES
DEPARTAMENTO DE ESTADISTICA Y PROBABILIDAD
Profes. Guillermo Ramirez y Maura Vásquez

Historia de la Estadística

La etimología de la palabra *estadística* sugiere su origen. Este término se deriva del italiano *statista*, que a su vez proviene del latín *status*, vocablo que significa *estado* en el sentido político de la palabra. Se empleó entonces el término “estadística” para designar a la colección y descripción de datos relativos a la población y riqueza de los pueblos.

Se pueden distinguir las siguientes etapas en el desarrollo histórico de la estadística:

1) Edad Antigua (- Siglo V)

Como se ha dicho, en sus inicios la estadística constituía el conjunto de datos que describían los recursos más importantes con los que contaban los pueblos: población, tierras y riquezas, y que se utilizaba fundamentalmente con fines militares y comerciales. Puede decirse entonces que los primeros estadísticos eran básicamente recolectores y organizadores de información. Dignos de mencionar son el recuento de población realizado en China por el rey Yao en el año 2238 AC, el censo egipcio realizado por el faraón Ramsés II alrededor del año 1400 AC, los censos romanos elaborados en tiempos del rey Servio Tulio (508-459 AC) y el recuento de la población hebrea citado en la Biblia, llevado a cabo por Moisés y Aaron en el desierto de Si-

naí. Uno de los más notables desde el punto de vista histórico, fue el levantado en el imperio romano por el emperador Augusto, que coincidió con el nacimiento de Cristo.

2) Edad Media (Siglo V - Siglo XV)

En este período los recuentos estadísticos permanecen un tanto relegados. Sin embargo, los registros de información que se llevan a cabo resultan más completos que los del período anterior. Además de datos sobre población y bienes de los estados, se incluyen catastros, población clasificada por edad, mano de obra disponible y datos sobre agricultura y comercio. Podemos citar en este período los registros realizados por Carlomagno (742-814) en el imperio carolingio, denominados *Breviarum*, y el *Domesday Book (Liber Censualis)* elaborado por Guillermo el Conquistador (1028-1087) en Inglaterra en 1086, considerado como uno de los mejores levantamientos de información realizados en esa época. En la América precolombina la estadística estaba notablemente desarrollada en Méjico y en Perú. Algunos historiadores afirman que las estadísticas del imperio inca eran muy completas: conocían la población distribuida por localidad, sexo y condición civil; conocían el número de nacimientos y defunciones, el total de hombres aptos para la guerra en cada provincia, municiones y provisiones con las que contaban, y muchos otros asuntos de carácter civil y militar.

3) Edad Moderna (Siglo XV - Siglo XVIII)

A partir del siglo XV pueden distinguirse diversas corrientes en la historia de la estadística, que no constituyen una secuencia cronológica, sino más bien desarrollos paralelos que dan lugar a diferentes escuelas o tendencias.

Aritméticos Políticos (Escuela Inglesa)

Esta corriente tuvo su origen particularmente en Inglaterra con los trabajos del capitán John Graunt (1620-1674) quien estudió en la población londinense, las relaciones existentes entre nacimientos y defunciones, migraciones y casamientos, y las influencias que sobre ellos ejercían causas naturales, sociales y políticas. Graunt resumió sus observaciones en un libro denominado *Natural and Political Observation upon the Bills of mortality*. Pertenecen a esta escuela el economista William Petty (1623-1687), el matemático Christian Huyghens (1629-1695) y el famoso astrónomo Edmund Halley (1656-1742). El impulso más importante a esta corriente fue dado en Prusia por el pastor Jean Pierre Sussmilch (1707-1767) quien le da forma y estructura científica a la Aritmética Política, un tanto impregnada de misticismo, expresado en un orden divino de la naturaleza. Otros ariméticos políticos, como el demógrafo Thomas Malthus (1766-1834) y el matemático Joseph Fourier (1768-1830), comienzan a llamar “estadística” a la aritmética política, nombre con el cual los alemanes ya se referían a una disciplina que comenzaba a tomar forma en su país.

Escuela Universitaria (Escuela Alemana)

En Alemania, la estadística adquirió un carácter más orgánico y una significación más autónoma. Se consideraban estudios estadísticos aquellos trabajos descriptivos y comparativos de los hechos y fenómenos de los estados, con el fin de evaluar la situación económica de cada país con respecto a los otros. El profesor universitario Hermann Conring (1606-1681) es considerado como uno de los iniciadores de este movimiento. Posteriormente,

el profesor Gottfried Achenwall (1719-1772) continúa los trabajos de Conring y funda la primera cátedra universitaria sobre estadística. Sus aportes le valieron el nombre de “Padre de la Estadística”. Se afirma que fue Achenwall el primero que utilizó la palabra estadística. Para ese momento, aún ella era considerada como una disciplina descriptiva y no como una ciencia.

Escuela Probabilística (Escuela Francesa)

Otra fuente de tendencia de desarrollo de la estadística la constituye la teoría de la probabilidad. Aunque su origen provenía de un campo totalmente diferente, más adelante permite incorporar el poderoso instrumento de los métodos matemáticos en la conformación de la teoría estadística. Luego de los trabajos fundamentales de Jacob Bernoulli (1655-1705) y Abraham De Moivre (1667-1754), se concreta definitivamente la aplicación del cálculo de probabilidades a la estadística con el trabajo del matemático francés Pierre-Simon de Laplace (1749-1827) denominado *Theorie analytique des probabilites* publicado en 1812, y los valiosos aportes del matemático y físico alemán Karl Friedrich Gauss (1777-1855).

4) Edad Contemporánea (Siglo XVIII -)

En el siglo XIX se presenta como figura importantísima el astrónomo y matemático belga Adolfo Quetelet (1796-1874). A él se debe que la metodología estadística encontrase su sistematización actual. Sus contribuciones estuvieron principalmente dirigidas al sector oficial: censos, comisiones centrales de estadística, conferencias nacionales e internacionales. Particularmente conocidas son su teoría del hombre medio, en la cual intenta caracterizar una población mediante el promedio de los

caracteres de sus integrantes, y su ley binomial de los caracteres humanos, en la cual sostiene que las características humanas pueden ser estudiadas mediante el cálculo de probabilidades.

Desde principios del siglo XX, la estadística experimenta en muchos aspectos un gran impulso. Comienza a adquirir una mayor solidez matemática y comienza a configurarse como una ciencia. De fundamental importancia son los aspectos que provienen de la sicología, la biología y la genética. Los ingleses Francis Galton (1822-1911), Karl Pearson (1857-1936) y Ronald Aylmer Fisher (1890-1962) idean métodos modernos para el estudio de fenómenos biológicos en masa. Contribuciones importantes en esta línea se deben al naturalista Charles Darwin (1809-1882), al matemático William Gosset (1876-1937), quien escribía artículos científicos bajo el seudónimo de “student”, y al biólogo Walter Weldon (1860-1906). Para esta época ya se disponía, en buena medida, de la herramienta matemática y sobre todo teórico-probabilística, que exigía la formalización de nuevos procedimientos estadísticos. Surgen áreas específicas de desarrollo como el diseño de experimentos, el muestreo, la inferencia estadística, los métodos multivariantes, el control de calidad y la teoría de la decisión. La aparición del computador abre un amplísimo panorama para el análisis estadístico en los diferentes campos. Nuevos caminos se abren ante el análisis e interpretación de los resultados obtenidos. El campo de aplicaciones se amplía de una forma inimaginable. En la actualidad es difícil encontrar un aspecto de la actividad humana que no considere de gran utilidad la aplicación de la estadística: economía, medicina, agronomía, biología, sicología, planificación, investigación de mercados, antropología, industria y sociología.

Más aún, el surgimiento de técnicas estadísticas especiales en algunos campos, ha dado lugar a nuevas disciplinas científicas como la biometría, la sicometría, la econometría y la antropometría.

La Estadística en Venezuela

Durante la colonia las actividades compilativas fueron bastante escasas y no se puede llegar a dar un concepto preciso, dado el aislamiento de las recopilaciones que para aquel entonces se hacían. A partir del principio de la independencia, se comienzan a efectuar estas compilaciones, refiriéndose por ejemplo, a datos de comercio exterior y finanzas.

Durante el primer gobierno del general Antonio Guzmán Blanco (1870-1877), y bajo la conducción del general Andrés Bello, se creó en 1871 la Dirección de Estadísticas y Censo, adscrita al Ministerio de Fomento. Esta oficina permite crear una base de información sobre el país, por medio de la cual se facilitan las decisiones gubernamentales en materia de inversiones y de políticas públicas. En esta época se diseñó y aprobó el Primer Plan Estadístico Nacional, se realizó el Primer Censo Nacional de Población (1873) y se publica el Primer Anuario Estadístico (1877). Posteriormente se publican algunos anuarios estadísticos y más tarde, durante el gobierno de Juan Pablo Rojas Paúl (1888-1890), apareció la Gran Recopilación Histórica, Geográfica y Estadística de Venezuela (1889).

En el año 1904, durante el gobierno del general Cipriano Castro (1899-1908), se aprueba un decreto que establece el prin-

cipio de la descentralización y centralización técnica, que sienta las bases para la capacitación en materia estadística. A partir de ese momento se publican los anuarios correspondientes a los años 1904 a 1912, bajo la conducción del Director de Estadística, el ingeniero civil Pedro Manuel Ruiz.

Durante el mandato del general Juan Vicente Gómez (1908-1935) se decreta una Ley de Estadística (1912), que no ofrece mayores variaciones sobre el decreto de 1904, excepto por la orden expresa de hacer un censo de población cada 10 años. En esta época la Dirección de Estadísticas se limita fundamentalmente a recopilar estadísticas provenientes de los diferentes ministerios.

Fue bajo el gobierno del general Eleazar Lopez Contreras (1936-1941) cuando se contrató al estadístico y economista español J. A. Vandellós, quien fija las bases de la organización de lo que posteriormente fue la Dirección General de Estadística y Censos Nacionales. Este importante personaje promueve los estudios de estadística en Venezuela, los cuales tuvieron su inicio con la Escuela de Preparación Estadística del Ministerio de Fomento. En 1938 se reinicia además la publicación del Anuario Estadístico de Venezuela, después de haber estado suspendida su publicación desde 1912. En este período surgen los primeros censos comerciales y financieros del país y se le otorga a los funcionarios de estadística una condición especial de escalafón y estabilidad en el trabajo.

Durante la gestión presidencial del general Isaías Medina Angarita (1941-1945) se sanciona la Ley de Estadística y Cen-

tos Nacionales (27 de noviembre de 1944), tan amplia como la anterior, pero que le suprime al funcionario los beneficios de escalafón y estabilidad.

Los estudios de estadística adquieren rango universitario en 1953 cuando se funda el Departamento de Estadística dependiente de la Escuela de Economía de la Facultad de Ciencias Económicas y Sociales de la UCV. En el año 1956 este Departamento pasó a ser la Escuela de Estadística y Ciencias Actuariales. Entre los profesores fundadores se cuentan Raniero Egidi Belli, Erich Michalup y Víctor Masjuán Teruel. Hasta el año 2010 han egresado de esta Escuela aproximadamente 1.000 estadísticos (Licenciados en Ciencias Estadísticas) y 500 actuarios (Licenciados en Ciencias Actuariales). Otras instituciones que ofrecen estudios universitarios de estadística son la Escuela de Estadística de la ULA en Mérida, fundada en 1989, la Escuela de Turismo de la UDO en Nueva Esparta y el Instituto Universitario de Tecnología de Oriente en Puerto Ordaz.

El 1 de enero de 1978, al final del primer gobierno de Carlos Andrés Pérez (1973-1978), se creó la Oficina Central de Estadística e Informática de la Presidencia de la República (OCEI), mediante la fusión de la Dirección de Estadísticas y Censo del Ministerio de Fomento con las unidades adscritas a CORDIPLAN que se encargaban de la reglamentación y supervisión de la adquisición y uso de equipos y sistemas de computación y procesamiento de datos. De acuerdo con la Ley Orgánica de Administración Central (LOAC), se le asignan a la OCEI las funciones de "...actuar como organismo central de dirección y orientación en lo relacionado con la producción

de estadísticas” y “...actuar como organismo de dirección en materia informática”. De modo que desde su nacimiento le corresponden a la OCEI funciones públicas que hasta entonces se concebían separadamente: la rectoría del Sistema Estadístico Nacional y la del Sistema Informático.

Durante el segundo mandato presidencial del Dr. Rafael Caldera (1994-1998) la OCEI elaboró un Anteproyecto de Ley Orgánica de Estadística e Informática, que posteriormente fue modificado y sancionado durante la presidencia de Hugo Chavez. Esta Ley de la Función Pública de Estadística, aprobada por la Asamblea Nacional el 22 de mayo de 2001, define el régimen jurídico de la función estadística del Estado Venezolano, y crea el Instituto Nacional de Estadística (INE). Una de las modificaciones respecto de la legislación anterior y del anteproyecto de 1997, es que no le asigna al INE ninguna competencia en materia de informática.