

## CAPÍTULO 7

# LA HUELLA DE QUETELET EN LA ESTADÍSTICA ESPAÑOLA

A.I. BUSTO CABALLERO\*  
MARÍA DEL CARMEN ESCRIBANO RÓDENAS†  
GABRIELA M. FERNÁNDEZ BARBERIS†

I.E.S. Victoria Kent\*  
Universidad CEU San Pablo†

### Introducción

Este año 2013, que celebramos el año internacional de la Estadística<sup>1</sup> tenemos la oportunidad de efectuar un amplio y merecido reconocimiento a quienes a lo largo de la historia han contribuido al desarrollo de esta ciencia, tanto en su aspecto teórico como en sus aplicaciones prácticas, tanto en la divulgación de sus conocimientos y su historia como en la organización de instituciones que hicieran posible la consecución de sus objetivos.

Quetelet es uno de estos personajes relevantes a quien debemos recordar este año. Él intentó dinamizar la comunicación entre los expertos al organizar los primeros Congresos Internacionales de Estadística, que tan buen fruto dieron al avance de esta ciencia en toda Europa.

Este trabajo pretende servir de homenaje a Quetelet, al reconocer la influencia que tuvieron sus ideas en la organización de la Estadística oficial española.

---

<sup>1</sup> La propuesta de esta celebración surgió de The Bernoulli Society for Mathematical Statistics and Probability (BS), asociación miembro del ISI (International Statistical Institute), siendo ésta Institución la que se creó a la muerte de Quetelet, para seguir con los congresos internacionales de Estadística que él había promovido.



Quetelet

El personaje conocido como Quetelet, en realidad se llamaba Lambert Adolphe Jacques Quetelet. Era hijo de una mujer de origen flamenco, Anne Françoise Vanderelde y de un ciudadano inglés, François-Augustin-Jacques-Henri Quetelet, nacido en Francia, que había viajado por toda Europa como secretario de cierto noble escocés. Quetelet nació en la ciudad francesa de Gante<sup>2</sup>, donde vivían sus padres el 22 de febrero de 1796, siendo el quinto de nueve hermanos. En el año 1803, cuando él tenía tan sólo siete años murió su padre.

Para ayudar económicamente en su casa, con 17 años comenzó a dar clases particulares de matemáticas, de dibujo y de gramática, en Oudenaarde, a pocos kilómetros de Gante<sup>3</sup>. Dos años después es nombrado profesor de matemáticas en el liceo de Gante, que se acababa de inaugurar, aunque siguió estudiando. En 1819, se doctoró en matemáticas, en la recientemente inaugurada Universidad de Gante<sup>4</sup>, con la tesis titulada “De quibusdam Locis geometricis, necnon de curva focal” (De algunas propiedades nuevas de la distancia focal y algunas otras curvas). Con su título de doctor en la mano, viaja a Bruselas, la capital, donde será elegido como profesor del Ateneum.

Un año después, en 1820 le nombraron miembro<sup>5</sup> de la Academia de Ciencias y de Bellas Artes<sup>6</sup>, y pasó a ocupar la cátedra de Matemáticas elementales en el Ateneo de Bruselas.

<sup>2</sup> Aunque Gante pertenecía en este momento al Imperio francés, en la actualidad pertenece a Bélgica.

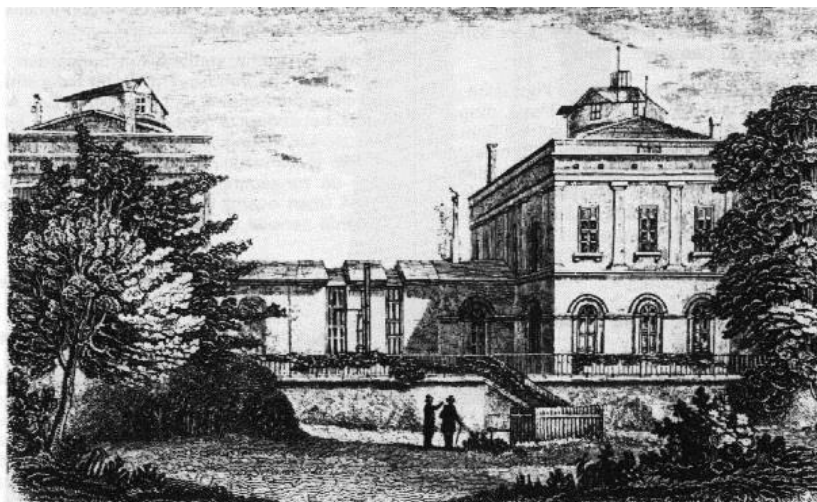
<sup>3</sup> Siempre ayudó a su madre, y a la hija de ésta de un segundo matrimonio, su hermana.

<sup>4</sup> Esta universidad fue creada en 1817 por Guillermo I, rey de los Países Bajos y Gran Duque de Luxemburgo.

<sup>5</sup> Llegó a ser su director entre 1832 y 1833, y posteriormente su secretario perpetuo desde 1834 hasta su muerte (más de cuarenta años).

<sup>6</sup> La Academia Real de Bélgica se fundó en 1769 como Academia literaria, pero en 1816 sufrió una transformación debida a Guillermo I, que la reorganizó como Academia de Ciencias y de Bellas Artes.

Tres años más tarde viajó a Francia, y en París estudió con los miembros de la Academia de Ciencias, Jean-Baptiste Joseph Fourier y Pierre Simon Laplace teoría de las probabilidades; con D. François Jean Arago, astronomía y con Alexis Bouvard meteorología; también conoció allí a Simeon Denis Poisson, Alexander Von Humboldt y Auguste Jean Fresnel. Cuando retornó a Bélgica, además de seguir impartiendo la asignatura de matemáticas superiores, propuso la creación de un observatorio astronómico en su país<sup>7</sup>. Abordó la nueva tarea de ofrecer cursos de probabilidad en la Academia belga, a partir del curso 1824-1825. Al cabo de un tiempo, en 1828, tras conseguir subvención pública y donaciones privadas, logró la construcción de un observatorio astronómico. Quetelet fue nombrado director del nuevo y único observatorio de Bélgica<sup>8</sup>, donde vivió y recibió las visitas de los intelectuales europeos que viajaban a Bruselas, donde se construyó.



**El observatorio real de Bruselas antes de 1890.**

En 1825 se casó con la hija de un médico francés, Mademoiselle Cécile<sup>9</sup> Curtet, y tuvo dos hijos, un varón y una mujer. Su hijo llamado Ernest, estudió en la Escuela Militar, donde consiguió el grado de teniente, y posteriormente entró al servicio del Observatorio real, donde ayudó a Quetelet a dirigirlo<sup>10</sup>; y su hija llamada Isaure<sup>11</sup> se casó con un joven artista, Mr. Clays que después sería famoso<sup>12</sup>. Siempre ejerció de cabeza de familia, viviendo con su madre<sup>13</sup>, su hermana, su mujer y sus dos hijos.

<sup>7</sup> El rey Guillermo de Orange lo aprueba en 1826, aunque no se inaugurará hasta dos años más tarde.

<sup>8</sup> En la actualidad es el Observatorio Real de Bélgica.

<sup>9</sup> Que fallecería en 1858.

<sup>10</sup> Sería su presidente hasta su fallecimiento en 1874.

<sup>11</sup> Falleció en 1860, dos años después de su madre.

<sup>12</sup> De su hija, Adolphe Quetelet tuvo una nieta, Cécile Clays que falleció en 1868, ocho años después de su madre Isaure.

<sup>13</sup> La madre de Quetelet falleció siendo ya muy mayor.

Cuando viajó a Inglaterra creó, la Sección de Estadística de la Asociación para el desarrollo de la Ciencia en Cambridge en 1833. Al año siguiente, se crea la Sociedad Estadística de Londres, y Quetelet fue nombrado miembro de ella. Esta sociedad en 1887 pasará a denominarse Royal Statistical Society.



**Este sello conmemorativo de diez francos belgas se realizó en el centenario de su muerte.**

En 1836 pasó a ser el tutor del Príncipe Alberto, Alberto de Saxe-Coberg<sup>14</sup>, que más tarde se convertiría en el príncipe consorte de la reina Victoria, con el que consiguió contactos importantes con científicos británicos como Charles Babbage y Thomas Malthus. Además, la enseñanza de Quetelet hacia los hermanos Alberto y Ernesto de Saxe-Cobourg se hizo de forma epistolar cuando éstos se marcharon<sup>15</sup>.

Cuando en Bélgica se crea una oficina oficial de estadística, en 1841, le nombraron su presidente, cargo que ejercerá hasta su muerte en 1874. Esta oficina, denominada Comisión Central de Estadística de Bélgica sería el organismo público creado para supervisar los censos belgas y organizar las estadísticas de todas las provincias de forma uniforme.

Quetelet también es reconocido en Suecia, ya que en 1850 la Academia sueca de Ciencias lo nombró miembro extranjero.

Al año siguiente, 1851, se celebra en Londres, la inauguración de la Primera Exposición Universal de la Industria, y Quetelet aprovechó para contactar con numerosos

<sup>14</sup> El rey Leopoldo I le invitó para dar clase a sus sobrinos Alberto y Ernesto. Véase página 85 del libro *Protagonistas de la Estadística en Cómic* de GABRIEL RUIZ GARZÓN (2007).

<sup>15</sup> Son célebres sus trabajos como, por ejemplo, *Sur la théorie des probabilités appliquée aux sciences morales et politiques. Lettres à S.A.R. le duc régnant de Saxe Cobourg et Gotha.*

profesionales de la estadística de todos los países asistentes. Es, en este momento, cuando Quetelet se lanza a una nueva tarea para afianzar las relaciones internacionales con los científicos estadísticos, de forma que la metodología estadística fuese un poco más general para todos. Se trataba de unificar los métodos y técnicas de recolección y presentación de datos estadísticos en los diferentes países, a fin de poder establecer comparaciones entre ellos. Esto se va a conseguir, en un primer momento, en 1853, con la celebración del Primer Congreso Internacional de Estadística, organizado en Bruselas por el mismo Quetelet. Para todos los historiadores de la ciencia, este primer congreso marcará el comienzo de una nueva etapa para la estadística de cada país, y sobre todo, para la estadística internacional.

A pesar de que dos años más tarde sufrió un ataque cerebrovascular (apoplejía), parece ser que se recuperó bastante bien, y siguió haciendo una vida aparentemente normal, incluso continuó con sus viajes por toda Europa con motivo de las reuniones internacionales de estadística. Quetelet fue el promotor, impulsor y el espíritu de todas las relaciones internacionales en materia estadística, asistiendo y ayudando a organizar todos los congresos que se comenzaron a realizar periódicamente bajo su tutela, incluso el de 1872, celebrado en San Petersburgo, cuando Quetelet contaba con 76 años, ya que su simple asistencia a las reuniones transmitía pasión a los congresistas.

Entre otras facetas científicas y artísticas de este personaje, cabe destacar que fue pintor, y compuso una ópera.



Viñeta de Quetelet<sup>16</sup>

Murió en 1874, cinco días antes de cumplir los 78 años, el 17 de febrero, siendo recordado como el “padre de la estadística moderna”. La literatura recoge las palabras

<sup>16</sup> Caricatura de Quetelet del libro de GABRIEL RUIZ GARZÓN *Protagonistas de la Estadística (Una historia de la Estadística en Cómic)* de 2007, p. 83. La viñeta hace alusión al estudio que realizó Quetelet en “tiendas de sombreros de Londres y Edimburgo, determinando que las cabezas de los escoceses eran algo mayores que las inglesas, aunque el término medio era el mismo” (p. 86 del libro de RUIZ GARZÓN).

que se dijeron de él en su funeral: “*As a man of science he was admired; in political affairs he was respected; in private life he was beloved*”.

## Obra de Quetelet

Quetelet había aprendido mucha Estadística y Probabilidad de Laplace en París, y también era conocedor de la aplicación de esta ciencia en astronomía para la acotación de la medida de errores, mediante el método de los mínimos cuadrados. Además fue uno de los primeros en aplicar esta novedosa ciencia a lo que él denominaba Física Social, aunque Augusto Comte ya había usado esta denominación que luego cambiaría por el término Sociología para no confundirlo con la metodología de Quetelet. También intuía las muchas variables que intervenían en estas ciencias, e intentaba asimilar las leyes estadísticas de ciertos fenómenos sociales como las tasas de criminalidad, de matrimonio o de suicidio. Trató de incorporar la Probabilidad a los estudios estadísticos<sup>17</sup>, intentando deducir leyes generales a partir de observaciones empíricas, aplicando lo que hoy en día conocemos como principio de inducción.

*“Es necesario, pues, apoyarse sobre consideraciones nuevas para estimar la probabilidad de un suceso cuando el número de suertes es ilimitado, y además ignoramos cómo están distribuidas las suertes. Este inconveniente se presenta desgraciadamente en la mayor parte de los casos que deben ocuparnos, es decir en la evaluación de las probabilidades de fenómenos sociales y fenómenos naturales.”*<sup>18</sup>

También se le debe a Quetelet la idea de “*hombre promedio*” que aparece por primera vez en su libro titulado *Sur l'homme et le développement de ses facultés, ou Essai de physique sociale*<sup>19</sup> que fue uno de los más famosos que escribió, y donde recogió una multitud de datos correspondientes a diversas medidas antropométricas realizadas a hombres, mujeres y niños. En esta obra, analiza los valores medios de las variables medidas, viendo que siguen una distribución normal. También ideó un número índice, asociado a la masa corporal del hombre, que se sigue utilizando en la actualidad para decidir si una persona es obesa o no, e incluso se ha puesto muy de moda en los últimos años, y sigue llevando el nombre de índice de Quetelet<sup>20</sup>.

*“Desde hace mucho tiempo, he hecho ver, con la más profunda convicción, que las tablas humanas, aunque parezcan distribuidas de la manera más accidental, están sin embargo sometidas a las leyes más exactas; y que esta propiedad no es una característica peculiar de la tabla: se observa aún en todo lo que se refiere al peso, la fuerza, la*

<sup>17</sup> Véase el artículo de MARTÍN-PLIEGO, F.J. y SANTOS DEL CERRO, J. (2008) en la revista *BEIO*.

<sup>18</sup> A. QUETELET (1853), p. 14.

<sup>19</sup> Publicado en 1835 y revisado y reeditado en 1869.

<sup>20</sup> En realidad es la razón entre la masa de un individuo y el cuadrado de su altura. En el caso de que esta división sea menor que 18,5 se considera delgadez, si está por encima de 25 es llama sobrepeso y si es mayor que 30 la denominación actual es obesidad. Además de estos intervalos, existen otros subintervalos que definen la delgadez extrema, o la anorexia, e incluso la obesidad mórbida.

*velocidad del hombre, en todo lo que se considere, no solamente en sus cualidades físicas, sino también en sus cualidades morales e intelectuales. Este gran principio que rige a la especie humana y que, extendiendo los efectos de sus cualidades, da a éstas bastante juego para demostrar que todo se regula sin la intervención de la voluntad del hombre, nos parece una de las leyes más admirables de la creación”.*<sup>21</sup>

Quetelet aplicó las técnicas estadísticas a las ciencias clásicas (como la astronomía, la sociología<sup>22</sup> y la demografía), donde a pesar de que ya tenían un uso generalizado, él introdujo nuevos conceptos. Pero también las empleó de forma muy novedosa en otras ciencias como la criminología, lo que ayudó a desarrollar las escuelas positivistas. También se sabe que colaboró con numerosas sociedades de antropología, geografía, medicina, meteorología, filosofía y estadística, en Europa, Asia, África y América.

La actual sociedad que lleva su nombre, “The Adolphe Quetelet Society” (Belgian region of the International Biometric Society), fue creada por el profesor Léopold Martin, de la Sociedad Biométrica Internacional, en 1952. Esta sociedad instituyó por primera vez en el año 2009 un premio llamado Quetelet para estudiantes que finalicen un máster con aplicaciones estadísticas en biometría<sup>23</sup>.

Una buena y ya clásica descripción de nuestro personaje Quetelet es la que realizaron J. J. O’Connor and E.F. Robertson<sup>24</sup>, en 2006 para su biografía en Internet:

*Modest and generous, convinced but respectful of other opinions, always calm and considerate, a man of broad learning and an attractive conversationalist, he won and kept friends wherever he went. A man of excellent tact, as well as tremendous enthusiasm ... A man of wide intellectual interests, and at the same time endowed with a prodigious capacity for labour ... always animated and genial, fount of wit and laughter.*

## La proyección de Quetelet en España

En España, el gobierno había detectado la necesidad de organizar los datos de población, bienes y territorios desde hacía algún tiempo. Se habían realizado diversos censos desde la época de los Reyes Católicos, aunque eran datos concretos recogidos con una finalidad temporal. Así pues podemos decir que los primeros intentos de estructurar la Estadística española a nivel oficial fueron anteriores a Quetelet. Siete años antes de su nacimiento, en 1789, D. Pedro López de Lerena, el Secretario de Despacho de Hacienda, organiza una Oficina de Balanza, aunque su puesta en marcha no fue hasta 1802, sin embargo a causa de a los problemas políticos en este momento, sobre todo debidos a la invasión napoleónica, este primer organismo público no tuvo mucho éxito y se cerró al poco tiempo.

<sup>21</sup> A. QUETELET (1873), p. 23.

<sup>22</sup> Quetelet introdujo un modelo cuantitativo (la media de una distribución normal) que sería pionero de posteriores modelizaciones estadísticas hechas en sociología (regresión, análisis factorial, etc.).

<sup>23</sup> Ver la página de la Sociedad Biométrica Internacional <<http://www.quetelet.be/>>

<sup>24</sup> <<http://www-history.mcs.st-andrews.ac.uk/Biographies/Quetelet.html>>.

Durante la primera mitad del siglo XIX los trabajos estadísticos que se realizan en España están a cargo de distintos ministerios, por ejemplo, las estadísticas de población dependen del Ministerio de la Gobernación que se nutre de los datos obtenidos por los Ayuntamientos y las Diputaciones provinciales; el Ministerio de Gobernación y más tarde el de Fomento se encargan de las estadísticas dependientes de las Direcciones Generales de Caminos, Canales y Puertos y de Montes y Minas; las estadísticas judiciales las lleva a cabo en Ministerio de Gracia y Justicia; y las territoriales y fiscales el Ministerio de Hacienda.

Esta dispersión en los trabajos estadísticos unida a la falta de personal especializado, a una economía en crisis y a los interminables vaivenes políticos de la época, hacen poco fructíferos los esfuerzos por conocer el estado de nuestro país.<sup>25</sup>

Es un francés, Alejandro Moreau de Jonnes<sup>26</sup>, quien en 1834 publica la *“Estadística de España, territorio, población, agricultura, minas, industria, comercio, navegación, colonias, hacienda, ejército, justicia e instrucción pública”*. Esta obra, escrita en francés, fue traducida en 1835 por Pascual Madoz e Ibáñez<sup>27</sup>, amigo de Moreau de Jonnes a quien conoció durante su exilio en Francia. Madoz llegará a ser un gran impulsor de la Estadística en España. Como menciona Sánchez –Lafuente:

*“La obra de Madoz consistió esencialmente en que creó una conciencia de la necesidad tanto del estudio teórico como de la ejecución de estadísticas por parte del Estado de una forma permanente”*<sup>28</sup>

El 24 de enero de 1841<sup>29</sup>, Manuel Cortina, primer Ministro de la Gobernación nombrado por Espartero, decreta organizar registros municipales para inscribir nacimientos, defunciones y matrimonios<sup>30</sup>. Unos días después, el 7 de febrero, ordena la formación de una estadística de la riqueza para facilitar la recogida de impuestos<sup>31</sup>. Este

<sup>25</sup> La *Guía del Ministerio de la Gobernación* publicada en 1836 menciona la falta de información sobre las provincias de Álava, Navarra y Guipúzcoa y de Canarias, y en su lugar incluye las cifras del año anterior.

<sup>26</sup> En el prólogo del *Diccionario Geográfico-Estadístico-Histórico de España y sus posesiones de Ultramar*, obra de PASCUAL MADDOZ, en la página XV, el autor dice que: “Moreau de Jonnes de cuya amistad me honro”.

<sup>27</sup> Pascual Madoz (1806-1870), nació en Pamplona, intervino en el movimiento liberal de 1820 y con 17 años, en 1823, le apresaron los franceses. Más tarde, en 1834, se licenció en Derecho en Zaragoza. Perseguido por sus ideas jansenistas emigró a Francia hasta ser indultado por la regente María Cristina. A su vuelta a España, vive en Barcelona y es nombrado Juez de Primera Instancia y gobernador del Valle de Arán. En 1836 es elegido diputado por Lérida. La traducción de “la Estadística de España” es la primera publicación sobre Estadística que se le conoce. Su publicación más importante es el *Diccionario Geográfico-Estadístico-Histórico de España y sus posesiones de Ultramar*, obra, de 16 tomos, en la que trabaja desde 1843(año en que es nombrado presidente de la Comisión de Estadística) hasta 1850. En 1854 es nombrado Gobernador de Barcelona. Fue ministro de Hacienda del 21 de enero de 1855 al 6 de junio del mismo año y presidente de las Cortes desde el 5 de diciembre de 1854 hasta el 24 de enero de 1855. Fue vocal de la Junta de Estadística perteneciente a la Dirección General de Estadística en 1865. En 1968 se le nombró Gobernador de Madrid, cargo que ocupó poco tiempo.

<sup>28</sup> SÁNCHEZ-LAFUENTE, J. (1975): *Historia de la Estadística como ciencia en España*. INE. Madrid, p. 139.

<sup>29</sup> El mismo año en que se crea la Comisión Central de Estadística de Bélgica, presidida por Quetelet.

<sup>30</sup> Estos registros debían ser independientes de los registros eclesiásticos y debían llevarse a cabo en las capitales de provincia, cabezas de partido judiciales y en los pueblos de más de 500 vecinos.

<sup>31</sup> Manuel Cortina decreta, el 23 de noviembre de 1840, el inicio de los trabajos para la formación del Mapa de España ya que los pocos mapas entonces disponibles eran los realizados por Tomás López a finales del siglo XVIII.



proyecto de Cortina no llegó a buen puerto, los ciudadanos no estaban dispuestos a declarar ni sus bienes ni sus rentas y los Ayuntamientos tampoco estaban dispuestos a luchar contra el fraude de sus vecinos. En 1842 volvió a fracasar una nueva tentativa similar del Ministro de Hacienda José María Calatrava.

En 1843, el también ministro de Hacienda, Mateo Miguel Ayllón Alonso, nombra una Comisión de Estadística para estudiar los problemas relacionados con esta materia<sup>32</sup>. Pascual Madoz fue nombrado presidente de dicha comisión<sup>33</sup>, cargo que estaba dotado de un sueldo de 50.000 reales y al que Madoz renunció. Por indicación suya, el ministro Ayllón destinó este dinero a sufragar los gastos de dos jóvenes en el extranjero, con el fin de estudiar cómo se organizaban los servicios estadísticos en otros países europeos.

Los comisionados que viajaron a Francia, Inglaterra y Bélgica fueron Juan Bautista Trupita<sup>34</sup> y José Magaz y Jaime<sup>35</sup>, este último dio clases en la Real Academia de Bellas Artes de la Purísima Concepción<sup>36</sup>.

En Bélgica conocieron a Adolphe Quetelet, presidente de la Comisión Central de Estadística belga, organismo creado dos años atrás, cuya nueva manera de hacer estadística iba a implantarse en toda Europa<sup>37</sup>, y como parte de Europa, también llegaría a implantarse en España.

Lo novedoso de la Comisión Central de Estadística belga era su papel de organismo centralizador. Estaba formada por altos funcionarios de la Administración que coordinaban los trabajos estadísticos de los distintos ministerios, modelo totalmente diferente al de otros países europeos entre los que se incluía España.

<sup>32</sup> El Real Decreto de 23 de febrero de 1843 crea la Comisión de Estadística y una Circular del 21 de agosto de 1843 nombra a sus miembros.

<sup>33</sup> Fueron nombrados vocales: Juan Quintana, Eusebio M<sup>o</sup> del Valle, Claudio del Valle, Claudio Santa Ana y Francisco Calvo y Acevillo.

<sup>34</sup> Juan Bautista Trupita Jiménez de Cisneros (Huércal (Almería), 13 de agosto de 1815-Valdeolivas, 14 de junio de 1873) fue abogado del Ilustre Colegio de Madrid; Socio del Ateneo científico, literario y artístico de Madrid; miembro de las Sociedades estadísticas de Francia y Londres; Director general de Contribuciones; vocal de la primera Comisión de Estadística del año 1856; diputado por Cuenca desde 1857 hasta ser nombrado Senador vitalicio en 1864, ministro de Hacienda de 17 de enero de 1864 al 1 de marzo del mismo año; presidente del Tribunal de Cuentas del Reino desde 1863 hasta el 14 de enero de 1866; vocal de la Junta de Estadística perteneciente a la Dirección General de Estadística en 1865; Gobernador del Banco de España de julio de 1866 a octubre de 1868.

<sup>35</sup> José Magaz y Jaime (Calatayud, 1826-Madrid, 1894) fue académico de ejercicio de la Real Academia de la Purísima Concepción de Valladolid desde el 22 de mayo de 1842; socio y secretario del Ateneo científico, literario y artístico de Madrid; director general de Propiedades; diputado por Zaragoza desde 1862 hasta 1868; vocal de la Junta de Estadística perteneciente a la Dirección General de Estadística en 1865; subsecretario de Hacienda desde el 24 de abril de 1868 hasta ser nombrado ministro interino de Hacienda durante diez días: del 20 al 30 de septiembre del mismo año cuando triunfa la revolución conocida como la Gloriosa; senador por Zaragoza en 1877.

<sup>36</sup> En 1779 un grupo de aficionados a las Matemáticas creó en Valladolid una academia para enseñar matemáticas y dibujo a los jóvenes, sus estatutos fueron revisados por la Sociedad Económica Matritense y aprobados en 1783 por Carlos III. En principio se denominó "Real Academia de la Purísima Concepción de Matemáticas y Nobles Artes" y más tarde "Real Academia de Bellas Artes de la Purísima Concepción". Desde 1996 se encuentra asociada al Instituto de España.

<sup>37</sup> Los viajes de Quetelet por Europa y sus importantes contactos internacionales pudieron influir en la creación de la Comisión General de Estadística del Reino en 1856 (D. Sven Reher, 1997).

Estos dos jóvenes comisionados, al regreso de su viaje, ingresaron en el ministerio de Hacienda y ambos llegaron a ser ministros de Hacienda.

Pascual Madoz presentó al gobierno un informe sobre los trabajos estadísticos, pero éste no le hizo ningún caso, es más, los gobiernos moderados establecidos a partir de 1844 mantuvieron al progresista Madoz apartado del poder político.

Juan Bautista Trupita tradujo el libro de Lamberto Adolfo Quetelet de 1846 “*Sur la théorie des probabilités appliqués aux sciences morales et politiques*”.

En 1847 publica el libro de 56 páginas “*Notas estadísticas sobre la extensión territorial, población y situación financiera, política, económica, administrativa, marítima y militar de las principales naciones de Europa y América*” en el que comenta “el completo abandono en que se encuentra en nuestro país la estadística, base de la Administración” y lo necesario de un censo general formado según los principios de la Ciencia estadística. De estas *Notas* comenta Sánchez-Lafuente:

*“Es un verdadero estudio económico, utilizando las técnicas estadísticas de la época. Sus cuadros estadísticos son impecables y su análisis es totalmente cuantitativo... Pero al mismo tiempo es una denuncia del estado de la Estadística española en la fecha de la publicación.”*<sup>38</sup>

Un giro en la historia de la estadística europea y en particular de la española tiene lugar en la Exposición Universal de Londres de 1851, en la que se reunieron los estadísticos y economistas más importantes del momento, entre ellos nuestro homenajeado Quetelet, quien sugirió organizar una reunión especial de personas dedicadas a la estadística e interesadas en ella. Esta reunión se llamaría Congreso Internacional de Estadística, y vería la luz en Bruselas dos años después, en 1853, y en el que España estuvo representada por Ramón de la Sagra<sup>39</sup>, quien también asistió a su primera reunión organizativa el 11 de septiembre del citado año<sup>40</sup>.

En esta reunión se propuso una nueva manera de organizar los servicios de estadística:

*“El medio más seguro de llegar a la unidad deseada es la creación, en cada Estado, de una Comisión Central de Estadística, o una institución análoga, formada por representantes de las principales administraciones públicas, a los cuales se añadirán algunas personas que, por sus estudios y sus conocimientos especiales puedan dar luz a la práctica y resolver las dificultades que pertenecen esencialmente a la ciencia”*<sup>41</sup>

<sup>38</sup> SÁNCHEZ-LAFUENTE, J. (1975), *Historia de la Estadística como ciencia en España*, INE, Madrid, p. 137.

<sup>39</sup> RAMÓN DE LA SAGRA (1798-1871) nacido en La Coruña, estudió matemáticas y medicina en la Universidad de Santiago de Compostela. Fue director del Jardín Botánico de la Habana y profesor de su Universidad. Viajó por Estados Unidos formándose como científico. Fue diputado moderado por La Coruña. Viajó por Europa y formó parte de muchas academias y entidades de todo el mundo. Son muy numerosas sus publicaciones entre las que se encuentra un *Estudio estadístico sobre Madrid*.

<sup>40</sup> Véase el artículo “Participación española en las primeras reuniones internacionales de Estadística”, de ESCRIBANO Y FERNÁNDEZ (2004).

<sup>41</sup> INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA (1983), *Rapport des travaux des reunions plenières du Congrès International de Statistique 1853-1876*. Madrid, p. 341.

España aceptó la propuesta y para ello, en noviembre de 1856, el gobierno moderado de Narváez, creó, por decreto, la Comisión de Estadística General del Reino.

Según Nadal, Muro y Urteaga:

*“Dos factores habían frenado hasta entonces la consolidación de una institución estadística: la falta de consenso político, y los recelos y competencia, abierta o soterrada, entre los ministerios afectados. Narváez superó la falta de consenso actuando por decreto. Intentó superar la competencia de los diferentes ministerios situando a la Comisión de Estadística bajo la dependencia directa de la Presidencia del Gobierno”*<sup>42</sup>

El éxito de los trabajos realizados por la Comisión General de Estadística del Reino viene avalado por las palabras de M. Berg, Jefe de la Comisión Central de Estadística de Suecia, quien, en 1862, nos indica que hacia 1857 la Estadística Oficial española estaba al mismo nivel de la del resto de los países europeos. Y nos recuerda las palabras de La Sagra en el Congreso de Bruselas:

*“Los pueblos que no se hallan todavía en primera línea, llevan ventaja a los que se adelantan rápidamente, de poder aprovechar todo cuanto la experiencia de éstos han reconocido como útil, sin tener que destruir sus propias instituciones, muchas veces excelente, aunque no siempre comprendidas”*<sup>43</sup>.

Los objetivos de la Comisión se cumplieron. En 1857 el Gobierno la dota de los recursos necesarios para llevar a cabo el censo de la población<sup>44</sup> que se termina en 1858. Se da impulso a los proyectos de medición del territorio y formación del catastro creando escuelas prácticas para la formación del personal necesario.

La citada Comisión General de Estadística del Reino, en etapas sucesivas y con el paso del tiempo, se fue transformando en diferentes organismos, dando lugar a la creación de la Junta General<sup>45</sup> (de Estadística), la Dirección General Autónoma (de Estadística)<sup>46</sup>, el Instituto Geográfico y Estadístico<sup>47</sup>, la Dirección General de Estadística<sup>48</sup>, el Servicio General de Estadística<sup>49</sup>, la Dirección General del Instituto Geográfico, Catastral y de Estadística<sup>50</sup>, la Subdirección General de Estadística<sup>51</sup>, la Jefatura del Servicio

<sup>42</sup> NADAL, F.; MURO, J.I. y URTEAGA, L. (1966), “Los orígenes del Instituto Geográfico y Estadístico”, en Arbor CLV, 609-610, p. 64.

<sup>43</sup> BERG, M. (1862), “De la Estadística oficial de España”, en *Revista General de Estadística*, 5 de agosto de 1862.

<sup>44</sup> La Comisión contrató más de mil empleados propios.

<sup>45</sup> Con sus directores, de 1861 a 1864, D. Fermín Caballero, D. José E. de Santos, y D. José Caveda.

<sup>46</sup> Con sus directores de 1865 a 1870, D. José D. de Santos, D. Víctor Balaguer y D. Francisco G<sup>a</sup> Martín.

<sup>47</sup> De 1870 hasta 1921, con sus directores D. Carlos Ibáñez e Ibáñez de Íbero, D. Francisco de Paula, D. Federico Cobo de Guzmán, D. Bernardo Mateo Sagasta, D. Carlos Barraque Rovira, D. Vicente López Puigcerver, D. Francisco Martín Sánchez, D. Ángel Galarza Vidal, Marqués de Taberna, D. Severo Gómez Núñez, D. Santos López Pelegrín, y D. José de Elola Gutiérrez.

<sup>48</sup> En 1923 tuvo dos directores, D. Juan Cervantes, y D. Antonio Mompeón Motos.

<sup>49</sup> Entre 1923 y 1930 sólo tuvo como directores a D. Pedro L. Basail Vergara y a D. Juan Arjona Sencianes.

<sup>50</sup> Entre los años 1931 y 1933 tuvo tres directores, D. Honorato de Castro Tonel, D. Mariano Doporto, y D. Enrique Gastardi Peón.

<sup>51</sup> Estuvo dirigida por D. Mariano Fernández Vivanco en 1935.

Nacional de Estadística<sup>52</sup>, y la Dirección General de Estadística<sup>53</sup>, hasta la creación por fin, en 1945 del INE<sup>54</sup>.

Después de la creación del INE, en España habrá que esperar hasta 1952 para que se cree la primera escuela de Estadística y hasta 1962 para que se cree la actual Sociedad Española de Estadística e Investigación Operativa (S.E.I.O.), sociedad auspiciada por el ISI.

Pero tenemos que recordar que todos estos organismos e instituciones, junto con el gran avance que tuvo la estadística oficial española en el siglo XIX tienen mucho que agradecer al ilustre estadístico Adolphe Quetelet.

En los trabajos españoles de la época, se puede observar también la influencia de Quetelet, que hace que la estadística se utilice en otros ámbitos como el jurídico o el antropométrico.



Así, en 1872, a la octava reunión del Congreso Internacional de Estadística, celebrada en San Petersburgo, además del delegado oficial de España, D. Agustín Pascual de Villalar, también asiste D. Manuel Torres Campos<sup>55</sup>, quien presenta el informe titulado “*Rapport sur l'état, l'organisation et le progrès de la Statistique en Espagne*”. Del mismo autor, en 1884 se publica “*Nociones de bibliografía y literatura jurídicas de España*”<sup>56</sup>, donde contagiado por la utilización de la Estadística en el sentido de Quetelet dice:

<sup>52</sup> La dirigió D. Alejandro Llamas de Rada en 1938.

<sup>53</sup> En 1939 la dirigió D. Alejandro Llamas de Rada, mientras que en 1941 fue nombrado su director D. José Luis de Corral Sáiz.

<sup>54</sup> Véase el *Resumen histórico de la Estadística en España*, publicado por el INE en 1956, de A Sanz Serrano.

<sup>55</sup> Jurista español nacido en Barcelona en 1850, catedrático de derecho internacional de la Universidad de Granada, donde falleció en 1918.

<sup>56</sup> No es de extrañar que a comienzos del siglo XX la Estadística se impartiera en las Facultades de Derecho, ya que era utilizada en los estudios jurídicos en esta época.

*“La Estadística es la verdadera piedra de toque de las instituciones sociales. Comparando números se llega a la superioridad de unas sobre otras.*

*Dado el sentido positivista de nuestro tiempo, se comprende bien que la Estadística ha de tener una considerable importancia. Ella demuestra, entre otras muchas cosas, la inutilidad de la Pena de muerte para la prevención del crimen.*

*La Estadística se aplica, pues, con gran provecho a los estudios jurídicos, y no pueden menos de apreciarse los datos que proporciona, sobre todo en lo relativo a la administración de justicia. Sirve además de poderoso auxiliar a la Economía.*

*Este estudio se halla entre nosotros desatendido, apartándonos de la corriente general. Se publicaron varios años importantes Estadísticas de la Administración de justicia, y no se han continuado después”.*

Es de destacar también la aplicación que el mismo autor hace de la Estadística en su opúsculo *“La Pena de Muerte y su aplicación en España”*<sup>57</sup>.

## Conclusiones

La vida y obra de Adolphe Quetelet se desarrolló entorno a los grandes estadísticos europeos de su época. Los avances y las técnicas estadísticas más novedosas e innovadoras son utilizados y aplicados por Quetelet a todas las ciencias donde colabora. Sus intentos pioneros para reunir a las personas implicadas en estos estudios científicos para lograr organizar la información estadística en todos los países europeos le consiguieron un renombre internacional, y un reconocimiento a su labor por parte de todos los países europeos, a raíz de los congresos internacionales de estadística que consiguió iniciar y poner en marcha.

El gran conocimiento estadístico de nuestro personaje y la posibilidad de aplicarlo a las ciencias sociales, de la misma manera que Laplace lo utilizó en astronomía, es el motivo por el que sea reconocido en la actualidad como el padre de la Estadística moderna. *“Si se tuviera que citar a alguien como el que más lejos llegó en los aspectos descriptivos de una colección de puntos para obtener conclusiones estadísticas, sería Quetelet”*<sup>58</sup>. Incluso su nombre ha servido para denominar, hoy en día, el fenómeno llamado *quetelismo*. Esta palabra derivada del nombre de Quetelet se utiliza cuando se aproximan los datos obtenidos en cantidad suficiente, mediante una distribución normal.



<sup>57</sup> Publicado en Madrid, en 1879.

<sup>58</sup> Véase la introducción del libro *Inferencia Estadística* de MIGUEL ÁNGEL GÓMEZ VILLEGAS, publicado en 2005.

Los datos de censos de productos y población se venían obteniendo en España desde antes del siglo XV, incluso ya se había intentado organizar la recogida de datos estadísticos desde una oficina creada a tal efecto, la Oficina de Balanza, a final del siglo XVIII. También España había asistido con algunos representantes a las primeras reuniones de los Congresos Internacionales de Estadística, presentado sus trabajos, siendo éstos muchas veces elogiados por los profesionales extranjeros que los escuchaban.

La huella de Quetelet en España comienza con la creación de la Comisión de Estadística del Reino en 1856, siendo éste el primer organismo estatal español, que intentó aunar criterios y esfuerzos para realizar los trabajos estadísticos tan necesarios para cualquier gobierno, de una forma sistemática, organizada y centralizada.

Pero no se queda ahí la influencia de Quetelet, sino que si investigamos en los trabajos que realizan los españoles de esta época, se puede encontrar también esa repercusión de las ideas de Quetelet, en que hace que la estadística se utilice además de en astronomía y otras ciencias físicas, en otros ámbitos más sociales, como el jurídico o el antropométrico.

Y por último, podemos decir que la influencia de este personaje no sólo abarcó aspectos científicos, sino que los gobiernos de las distintas naciones de toda Europa se beneficiaron de las ideas sobre la aplicación de la ciencia estadística y de la organización, aportadas por Quetelet; las reuniones científicas traspasaron así las fronteras de los países europeos del siglo XIX.

## BIBLIOGRAFÍA

- ANGULO, J.M. y PARDO, L. (2013), “2013: Año Internacional de la Estadística (Statistics 2013)”, *La Gaceta de la RSME*, vol. 16, Nº 1, pp. 47-50.
- BERG, M. (1862), “De la Estadística oficial de España”, *Revista General de Estadística*, 5 de agosto de 1862.
- ESCRIBANO, M.C y FERNÁNDEZ, G. (2004), “Participación española en las primeras reuniones internacionales de Estadística”. *Historia de la Probabilidad y la Estadística II*. A.H.E.P.E. Delta Publicaciones, pp. 401-416.
- GARCÍA ESPAÑA, E. (1997), “Las estadísticas históricas en el I.N.E.”, *Fuentes estadísticas* Nº 25, 12-13, Madrid.
- GÓMEZ VILLEGAS, M.A., (2005), *Inferencia Estadística*, Diaz de Santos, Madrid.
- HANKINS, F.H. (1908), “Adolphe Quetelet as statistician”, *Studies in history, economics and public law*, Faculty of Political Science. Columbia University, Vol XXI, núm. 4.
- I.N.E. (1983), *Rapport des Travaux des Reunions Plenaires du Congrès International de Statistique. 1853-1876*, I.N.E. Artes Gráficas, Madrid.
- I.S.I (1983), *El Congreso de Madrid en 1931*, I.N.E. Artes Gráficas, Madrid.
- INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA (1983), *Rapport des travaux des reunions plenaires du Congrès International de Statistique 1853-1876*, Madrid.

- MAILLY, E. (1875), "Essai sur la vie et les ouvrages de Lambert-Adolphe-Jacques Quetelet", *Annuaire de l'Académie Royale des Sciences, des Lettres et des Beaux-Arts de Belgique*, pp. 108-297.
- MARTÍN-PLIEGO, F.J. y SANTOS DEL CERRO, J. (2008), "Quetelet: An approach of probability theory and statistics", *B.E.I.O.*, nº 24, vol. 2, pp. 30-36.
- NADAL, F.; MURO, J.I. y URTEAGA, L. (1966), "Los orígenes del Instituto Geográfico y Estadístico", *Arbor* CLV, 609-610, p. 64.
- O'CONNOR, J.J.; ROBERTSON, E.F. (2006), *MacTutor History of Mathematics* (consultado en <http://www-history.mcs.st-andrews.ac.uk/Biographies/Quetelet.html> el 19 de marzo de 2013).
- QUETELET, A. (1835), *Sur l'homme et le développement de ses facultés ou essai de physique sociale*, Bachelier, Paris.
- QUETELET, A. (1844), *Recherches statistiques*, Hayez, Bruxelles.
- QUETELET, A. (1853), *Théorie des Probabilités*, A. Jamar, Bruxelles.
- QUETELET, A. (1873), "Sur le Calcul des Probabilités appliqué à la Science de l'Homme". *Bulletins de l'Académie Royale de Belgique*, XXXVI (año 42, 2ª serie), Bruxelles.
- RUIZ GARZÓN, G. (2007), *Protagonistas de la Estadística (Una historia de la Estadística en Cómic)*, Septem Ediciones, Oviedo.
- SÁNCHEZ-LAFUENTE, J. (1975), *Historia de la Estadística como ciencia en España*, INE. Madrid.
- SANZ SERRANO, A. (1956), *Resumen histórico de la Estadística en España*, I.N.E., Madrid.
- SOCIEDAD BIOMÉTRICA INTERNACIONAL, <http://www.quetelet.be/>, (consultado el 22 de marzo de 2013).
- SVEN REHER, D. (1997), "Fuentes históricas para el estudio de la población española", *Fuentes Estadísticas*, núm. 25, p. 15, Abril 1997, Madrid.
- TORRES CAMPOS, M. (1879), *La Pena de Muerte y su aplicación en España*, Madrid.
- TORRES CAMPOS, M. (1884), *Nociones de bibliografía y literatura jurídicas en España*, Editorial AE, Madrid.
- THE INTERNATIONAL STATISTICAL INSTITUTE (ISI), <http://www.isi-web.org/> (consultado el 22 de marzo de 2013).

