

## SOBRE LAS PROFESIONES CIENTÍFICO-TÉCNICAS EN LA PLAZA UNIVERSAL DE SUÁREZ DE FIGUEROA

Mauricio Jalón

Universidad de Valladolid

### RESUMEN

El Renacimiento científico visto a través de Suárez de Figueroa, *Plaza universal de todas ciencias y artes*, 1615. Los primeros escenarios de la lucha intelectual entre tradición e innovación, que había comenzado en el siglo XV.

PALABRAS CLAVE: Suárez de Figueroa, Garzoni, renovación enciclopédica, ciencia y técnica moderna.

### ABSTRACT

The scientific Renaissance through the Suárez de Figueroa's *Plaza universal de todas ciencias y artes*, 1615. The early stages of the intellectual battle between tradition and innovation which began in the 15th century.

KEY WORDS: Suárez de Figueroa, Garzoni, encyclopaedic renewal, modern science and technology.

En 1585, Tomaso Garzoni<sup>1</sup>, un original compendiador de las más diversas disciplinas publicó, en Venecia, *La piazza universale di tutte le professioni del mondo e nobili e ignobili*. Tenía treinta y seis años, pero había alcanzado ya cierto renombre, justo cuando veían la luz los *Ensayos* de Montaigne. Su libro, no de carácter sabio pero sí amplio, penetrante y bien informado, empezó a tener una rápida difusión; se reimprimió al año siguiente, y de nuevo en 1587, ahora aumentado con unas anotaciones, bastante curiosas pero desiguales, que iban cerrando cada capítulo. Además destacaba un cambio de nombre: desaparecía la consideración sobre lo noble o lo innoble, así que su obra pasaba significativamente a llamarse, sin más, *La piazza universale di tutte le professioni del mon-*

---

<sup>1</sup> Véanse: CHERCHI, P. (1981), *Enciclopedismo e politica della riscrittura: Tomaso Garzoni*, Pisa, Pacini; y VV. AA. (1990), *T. Garzoni. Uno zingaro in convento*, Rávena, Longo.

do<sup>2</sup>. Baste añadir que su reimpresión fue continua con este último título, pese a la muerte temprana del autor en 1589, hasta el punto de que llegó incluso a los lectores por dos ocasiones en 1599 y de que la última edición se hizo casi cien años más tarde, en 1683, tras haberse publicado treinta veces en Europa<sup>3</sup>. Aparecieron, en conjunto, más de cien mil ejemplares de esta obra suya.

En 1588, tres años después de aquella primera impresión, un muchacho de 17 años, Cristóbal Suárez de Figueroa, decide instalarse en tierras italianas; allí estudia Derecho y se doctora en Pavía, a finales de 1594; trabaja de inmediato como jurista cerca de Milán; hacia 1600 obtiene un cargo mejor en el sur, cerca de Nápoles. Tras la muerte del padre regresa a España, en 1604, donde permanece unos cuantos años participando —sin el éxito que merece— en la vida literaria de Madrid, ciudad cuyos resortes no conocía a fondo<sup>4</sup>. Volverá a Nápoles en 1622 para morir allí, en torno a 1645, tras persecuciones inquisitoriales e injustos olvidos por los hombres de la cultura de su tiempo.

Pues bien, durante su primera y decisiva residencia en Italia, ese gran lector que fue el europeo y vallisoletano Suárez de Figueroa se había sentido tan atraído por *La piazza* que decidió traducirla. A finales de la década inicial del siglo XVII había avanzado ya en la compleja versión castellana de esta recopilación, dado que el privilegio de impresión de su libro (un permiso por diez años) data de 1612. El título que figura en tal documento era, sin más, *Plaza universal de todas las profesiones*, nombre que se mantuvo incluso en la indicación administrativa del precio del libro, fijada tres años después, en 1615. Ambos datos (el segundo podría haberse corregido sin duda), pueden verse en la edición que apareció en este mismo año, con el título extrañamente cambiado: *Plaza universal de todas ciencias y artes*<sup>5</sup>.

<sup>2</sup> GARZONI, T. (1996), *La piazza universale di tutte le professioni de mondo*, Turín, Einaudi, 1996, 2 vols., 1716 pp., editado por P. Cherchi y B. Collina. Corresponde esta edición italiana a la aparecida en Venecia el año 1589, que es la última que pudo ver el estudioso autor; pero los editores han tenido en cuenta asimismo la *princeps*, de 1585, y la de 1587, donde Garzoni añadió anotaciones, básicamente bibliográficas, a cada discurso particular, y que acoge el traductor español. Seguramente la de 1589 sería la elegida por el Suárez de Figueroa (las de inicios del siglo XVII tienen varias alteraciones, y no están en lo vertido por éste).

<sup>3</sup> Pero, dejando de lado la versión de Suárez de Figueroa, en realidad se tradujo sólo al alemán y al latín: ambas ediciones se hicieron en Francfort del Meno.

<sup>4</sup> Hará su obra escrita en Madrid, básicamente, pero, como escribe en 1617, «no se apartaba de mi imaginación el continuo cuidado de ausentarme, por buscar en patrias extranjeras alas que, como otras veces, me sirviesen generosamente de sombra y escudo»: SUÁREZ DE FIGUEROA, C. (1988), *El pasajero*, Barcelona, PPU, p. 545.

<sup>5</sup> SUÁREZ DE FIGUEROA, C. (1615), *Plaza universal de todas ciencias y artes*, Madrid, Luis Sánchez. Nuestra edición crítica, la primera que se hace, es el origen de estas reflexiones:

En suma, este libro —que tuvo notable reconocimiento, pues se publicó todavía otras dos veces en vida del autor<sup>6</sup>—, se presentaba explícitamente al principio como un repertorio de «profesiones», manteniendo Suárez de Figueroa el título italiano. Es en el ultimísimo momento cuando el escritor español —quizá a sugerencia del editor— modifica el título, que habrá de ser el definitivo, con la finalidad presumible de resaltar sus diferencias progresivas, su «originalidad», frente a la recopilación de Garzoni<sup>7</sup>. Sin embargo, era sólo una adaptación brillante —y no demasiado atrevida— de ese compendio profesional que andaba circulando por Europa.

De todos modos, aunque la palabra *profesión* aparecía ya en Berceo, bien como declaración pública, bien como oficio, esa voz sola no está en el *Tesoro de la lengua castellana o española* de Covarrubias —aparecido por esas fechas, 1611, y elogiado además por Suárez de Figueroa en la *Plaza*<sup>8</sup>—. Eso sí, dice Covarrubias, a cambio, que *profesar* en las religiones «es hacer profesión» o, subsidiariamente, cumplir alguna cosa; y pone de seguido otra entrada muy significativa en este contexto: *profesar algún arte o ciencia*. Y si bien no da más explicaciones al respecto<sup>9</sup>, parece, en todo caso, que ‘ciencias’, ‘artes’, ‘profesiones’ resultan ser vocablos emparentados entre sí.

## I.

La *ciencia es un hábito* vienen a decir, en fin de cuentas, Garzoni o Suárez de Figueroa, tal como añadía Covarrubias. Pero el hábito profesional había

---

SUÁREZ DE FIGUEROA (2006), *Plaza universal*, Valladolid, Junta de Castilla y León. Nos remitimos a nuestra anotación especialmente y asimismo a la introducción, «El compendio universal de Suárez de Figueroa», con toda la bibliografía especializada sobre este mal conocido autor, cuya *Plaza* nunca había sido estudiada a fondo desde nuestra perspectiva.

<sup>6</sup> El libro se reimprimió en 1629, y luego apareció en Perpiñán, en 1630.

<sup>7</sup> Elige sólo dos tercios de los 153 discursos de Garzoni. La *Plaza* comprende, en cambio, 111 discursos, pero sólo en apariencia, pues se salta cuatro de ellos sin justificación alguna (no existen los discursos XXI, XXVIII, XXXI, XXXVII). El prólogo es original de Figueroa, así como el texto introductorio sobre los lulistas, y cuatro discurso más, de profesiones humildes (ropa y cuero), casi del final. Añade autores españoles, remates personales y textos complementarios de corte muy ‘castellano’. Por sus reducciones de capítulos, desgloses y uniones, por sus añadidos temáticos, y por toda su estrategia textual, cada vez Suárez de Figueroa ambicionó más aparecer como cofirmante y no sólo como traductor.

<sup>8</sup> Le sitúa al final del discurso XLVI, entre las grandes figuras de las letras.

<sup>9</sup> Remite al *profesor* de ella, «el que la sigue y profesa». Que será definición recogida y aumentada por *Autoridades*: ahora ya, en 1726-1737, la *profesión* es «el modo de vida que cada uno tiene, y le usa y ejerce públicamente».

empezado a modificarse en su tiempo, no *identificaba* ya sólo a determinado grupo en ciertos casos inveterado, sino que se individualizaba lentamente y se hacía ya algo más cercano al mundo moderno. Por otra parte, *ciencia* es palabra que sirve de título a muchos tratados del siglo XVI, como sucede en varios compendios realizados en la Italia de entonces<sup>10</sup> o, desde luego, en el libro de Huarte de San Juan. Su importante *Examen de ingenios para las ciencias*, de 1575, fue vertido al italiano en 1581, aunque ni Garzoni ni Suárez de Figueroa lo utilizaron, ya que la perspectiva de éstos no era filosófica. Sin embargo, la apelación a las *ciencias* fue común a ambos, ya que está en el pórtico mismo de sus respectivas recopilaciones: el «Discurso universal en alabanza de las ciencias y artes liberales y mecánicas en común», hace de obertura en la *Plaza*, y ahí se nos subraya que el primero y más principal ornamento del hombre es la *gloriosa posesión* de unas y otras.

Ambos autores —un fraile italiano y un jurista desarraigado y algo aventurero, pero obviamente henchidos de curiosidad— viven en un período histórico caracterizado por el afán de sistematizar todos los conocimientos, si bien la forma resultante fuese sólo paraenciclopédica<sup>11</sup> y las más nuevas ramas del saber estuvieran aún conformándose. Pero se buscaba cómo encajarlos en complejos edificios conceptuales, donde las terminologías se ramificaban y se entrecruzaban, remitiendo a sistemas dispares de clasificación. El conocimiento se reafirmaba en todos los campos, al tiempo que se rehacía su orden general, aunque malamente, por incluir en el mismo plano nomenclaturas abstractas y concretísimas, tanto relatos antiguos traídos de la cultura teórica como prácticas profesionales muy diversas y vulgares.

Los dos libros participan de una tradición dialéctica en sentido amplio —modos del raciocinio, y sus formas de expresión—, renovada en el siglo XVI, que se difundía y derramaba por todos los ámbitos del saber. En *La piazza*, o en la *Plaza*, aunque de un modo mezclado y profuso, se definen cientos de objetos, se extraen las consecuencias de su manejo, se clasifican muchos géneros y actividades, e incluso se evalúan los bienes morales y el tipo de personas que se los asociaba. En fin, la extraña taxonomía de la *Plaza* for-

<sup>10</sup> Destacadamente, los compendios de Domenico DELFINO (1556), *Sommario di tutte le scienze*; Leonardo FIORAVANTI (1564), *Lo specchio di scienza universale*; Gregorio MORELLI (1567), *Scala di tutte le scienze ed arti*; y Orazio RINALDI (1583), *Specchio di scienza e compendio delle cose*.

<sup>11</sup> Garzoni utiliza muchísimos datos del diccionario especializado, de Alessandro CITOLINI, 1561: es la importante *Tipocosmia*, Nápoles, Le stanze della memoria, 2005, texto preparado por Anna Antonini. De este modo, este libro famoso, una especie de enciclopedia terminológica, se incorporó a las terminologías en castellano, gracias a la *Plaza*.

mula ciertas conclusiones como un modo básico de discernir los métodos, los vicios, los argumentos, las teorías y las prácticas sociales relativas a todas las ciencias y a muchísimos oficios de finales del siglo XVI, y también de inicios del siguiente.

Pues bien, deseamos hacer ciertas catas sectoriales sobre la actividad científico-técnica en este compendio con especial insistencia en las ciencias del *quadrivium*. Pero, dada esa visión proliferante del saber, ¿no se corre el peligro, al ordenarlo ‘científicamente’, de pervertir su sentido original?, ¿no resultar una manipulación excesiva?, ¿cabe hablar de las ciencias y las técnicas en la *Plaza*?, ¿no supone modernizarlas en exceso?; en resumen, ¿es lícito acercar su taxonomía a otra más actual?

Disponemos sin embargo, y sorprendentemente, de un atajo que nos permite admitir que el lenguaje moderno no es del todo anacrónico para tratar ciertos capítulos científico-técnicos. En efecto, sucede que hubo otra y muy novedosa edición<sup>12</sup> de la *Plaza* en el Madrid de 1733, poco conocida: era mucho más larga, dados sus añadidos que la portada resalta, y sobre todo estaba dividida sólo en 12 partes, mediante criterios muy racionales, de forma que lograba integrar, así, los 107 discursos del original madrileño. Avanzado, por tanto, el siglo XVIII, el adaptador de esta obra *ilustrada*, además de ampliar extensamente el texto primitivo, reordenó por completo el compendio según un luminoso árbol del saber, de forma que la obra quedó reducida únicamente a doce grandes partes, pero que refunden temáticamente discursos anteriores, pues las secciones de cada una acogen discursos enteros del libro de Suárez de Figueroa.

En esta nueva adaptación, de 1733, la parte relativa a las ciencias formales aparece reunida en un vasto ciclo *calculador*: en efecto, la parte de *matemáticas y sus profesores* (la 8ª), constituye un gran bloque ‘matemático’ que arranca del original de Figueroa pero que lo completa con otras secciones. Por ejemplo, en la Aritmética, añade un apartado sobre moneda; en la Astronomía, adjunta secciones relativas al calendario, a horas y relojes, a la navegación; la Música queda sin suplementos. De este modo retoma y rebasa lo relativo al *número*, al reunir sus aplicaciones a la náutica, a las medidas temporales y monetarias, etc., aspectos por cierto muy propios del Renacimiento. Concretando más, lo citado de dicha parte 8ª reordena y une compac-

---

<sup>12</sup> SUÁREZ DE FIGUEROA (1733), *Plaza universal*, Madrid, con muchos preliminares (la obra se halla en varias bibliotecas españolas). Es la época, no por casualidad, del *Diccionario de Autoridades*, trabajo de la Academia que, por añadidura, usa expresamente los vocablos de Suárez de Figueroa como autoridad de la lengua.

tamente los discursos sobre los aritméticos, computistas o maestros de contar (XV), sobre la moneda y sus artífices (C); así como la serie de capítulos sobre astrónomos (XXXIX), formadores de calendarios (VI), formadores de pronósticos, almanaques, y lunarios (VIII), incluso sobre relojeros (LXXVII) y maestros de navíos (CI); el ciclo se cierra con los músicos (XL).

A lo cual se añade que ya cuando Figueroa escribía sobre los matemáticos en general (XI), afirmaba dirigirse a todas las disciplinas cuyo objeto «es considerar la cantidad en abstracto, que es por el entendimiento separado de la materia, como la línea, la superficie, los ángulos, los números y otras cantidades, tratando de ciencias que están en el primer grado de certeza». El poderío de la famosa idea cartesiana, la matemática universal, consumado en 1760, despunta en la agrupación en este moderno *corpus* numérico, a la vez abstracto y específico<sup>13</sup>. Así que en parte de la *Plaza* (o de *La piazza*), señoreaban todos esos temas centrales, hasta el punto de ser susceptibles de agrupación, ya antes de que la *Encyclopédie* los modernizara y depurase con total nitidez.

## II.

Ampliando este ángulo formalista —al no resultar ya extemporáneo—, incorporaremos la geometría, la óptica o la geografía al anterior agrupamiento, a fin de enfocar el núcleo formal de las ciencias; sin embargo, dejaremos las técnicas fundamentales de momento. Surge así un vasto territorio que sirve como pórtico y vestíbulo, más amplio que el resto, para hacer un primer balance de los aspectos científicos y técnicos más destacables de la *Plaza*.

Visitemos el primer ‘oficio’ que corresponde a un territorio teórico como el *matemático*, en clara expansión ya durante los años de cierre del Quinientos. El discurso sobre los aritméticos (XV) es, en efecto, muy relevante en esta recopilación profesional, y confiesa a las claras, aunque no esté abordada sistemáticamente, la idea de pitagorismo generalizado, que, como viene a señalar, «decía correr la naturaleza de los números por todas las cosas». Incluso aquí Garzoni y Figueroa evocan la revolución numérica que se había impulsado desde la Italia del siglo XV —una línea que va desde Pacioli hasta, con muchos meandros, Cardano y Bruno—, aunque se limiten a mezclar unos pocos argumentos nuevos con una masa de informaciones bastante genéricas, interesantes sí, pero limitadas, y comunes a muchos otros textos del siglo XVI, fuesen o no tradicionales.

---

<sup>13</sup> Dejamos de lado aquí lo geométrico (el discurso XXIII corresponde a geómetras, medidores o alarifes, y pesadores).

Pues, en este capítulo, la primera mitad —que siempre en los apartados de Garzoni y Figueroa es más discursiva y erudita—, está centrada en el simbolismo numérico. Aquí se revisan los valores de los números hasta llegar a la perfección del *tetractus*; y se evocan, como rumor del momento, las posiciones de los cabalistas, no sin reticencias. En conjunto, como es tradicional en una visión metafísica, sobresale el peso del *uno*, de cada posible entidad, si bien se defiende la idea general de cantidad y se resalta asimismo la noción de secuencia, así como de la base que articula todo el proceso: por ello el número diez se llamaba el *articulus*. Todo ello aparece mezclado con las ideas de simetría y armonía, tan propias de ese siglo (sin embargo, muy desencajado), y hay asimismo un rastro de las configuraciones espaciales propias de la aritmo-geometría, tratadas por Tartaglia u otros autores del Quinientos, por ejemplo, los españoles.

A partir de ahí, distingue dos tipos de *aritméticas* en una sólita división, utilizada asimismo por Pérez de Moya. Una es la *práctica*: son las cosas contadas u operaciones de los «maestros de contar» (literalmente en el original italiano *maestri d'abaco*), de quienes poco dice la Plaza. La otra es la aritmética *especulativa*. Sobre esta rama se extiende mucho; y habla de la naturaleza del número en abstracto como unión de unidades, con todas las propiedades en sí mismo (*per se, kath autó*) y para los otros números (*per aliquid, pros alló*), que son las proporciones; de modo que ensarta las definiciones de Euclides (en el libro VII de los *Elementos*), sobre las propiedades de los números primos, perfectos, superantes, diminutos, etc., así como de la paridad, que es fundamental, con sus divisiones, parmente par, etc. Asimismo, remite a las definiciones de su libro V, que ofrece una teoría generalizada de la proporción, con sus obsesivas dicotomías. Esta parte es, en su estilo sintético, bastante completa y desde luego esclarecedora sobre una existente información básica, pero amplia, de conocimientos aritméticos.

Es verdad que sus citas indirectas son del clasicismo avanzado (Nicomaco de Gerasa o, mejor, Proclo, Jámblico) hasta llegar a mediadores como Boecio y Filopón; pero también enumera muchos autores modernos, aunque ya consagrados: Pacioli, Borrell, Scheubel, Fineo, Stiefel, Peurbach, Maurólico. Al mismo tiempo, aunque rápidamente, reconoce la victoria de los algebristas sobre los abaquistas: al destacar «la práctica de *álgebra* y de *almukabala*, donde se ven los seis binomios, con sus seis recisos, los trinomios y multinomios», cita a Tartaglia, y subraya las seis ecuaciones canónicas, con sus raíces. Son ecuaciones que se imponían en los libros de álgebra del siglo XVI, donde aparecen mezcladas a menudo con problemas de contabilidad material. En fin, Suárez de Figueroa aporta determinados nombres de significado rele-

vante para la ciencia española (Pérez de Moya, Juan de Ortega y seguramente Juan de Rojas); y el hecho de que retocara, aunque muy levemente, el original indicaría conocimientos divulgados entre la minoría instruida de nuestro país.

La geometría (que ocupa el denso discurso XXIII), se ve ensalzada por encima de las otras tres matemáticas del *quadrivium*, pues tiene por entonces gran peso teórico y práctico. Como se esfuerza por señalar, esta disciplina tiene aplicación inexcusable para la arquitectura, la topografía, la cosmografía, la navegación o la geografía (cada una de éstas, en la cultura clásica, tendía a erigirse como primera, al tiempo que se eslabonaba con las restantes). Por supuesto, el compendio sigue la tradición helénica, realizada tras las recuperaciones clásicas del XVI. Es la época de la «euclidización de la cultura», preludio de la nueva progresiva «arquimedización de la ciencia», y por ello destacan en la *Plaza* las traducciones de Euclides (Comandino, Clavio), aunque asimismo trabajos como los de una gran figura: Tycho Brahe.

De todos modos, el trabajo del geómetra está visto aquí más bien como un catálogo de nombres de configuraciones y conceptos elementales, de pesos y medidas en general; si bien está bien abastecido con instrumentos no sólo de altimetría, planimetría y estereometría, sino también con todos los relativos a la astronomía (astrolabio, anillo, etc.), que tenían ya un brillo especial. Por otra parte, además de recordar figuras y propiedades elementales descritas en los libros XI-XIII de los *Elementos*, dedica un párrafo a las discusiones existentes sobre las cuadraturas o *exhauciones*, problema que ocupó, dice, a antiguos como Arquímedes, pero también a humanistas o modernos de su tiempo, desde Cusa y Finé hasta Regiomontano, Escalígero y otros de talla similar. Finalmente, cabe resaltar que, gracias a los aumentos de Figueroa, no falta la evocación de valiosos hispano-portugueses, Nunes, Labaña, Ferrufino, Jerónimo Muñoz, además de Zamorano, reputado traductor euclídeo en 1576; y es que fueron unas décadas donde se elaboraron en la Península unos cien libros de contenido geométrico, dentro de una actividad incesante, pues además se conserva el doble, al menos, de manuscritos. No es extraño —aunque fuese algo inhabitual entre muchos coetáneos—, que incorporase una mención a las enseñanzas de la Academia de Madrid, institución cuyos estatutos, herrerianos, ofrecieron por añadidura un claro ciclo geométrico de las disciplinas.

En el lenguaje de entonces (empleado también por Herrera), geometría y astronomía tienen por sujeto y materia la cantidad continua, mientras que corresponderían a la cantidad discreta la aritmética y la música. Así que, siguiendo tal *continuidad*, nos referiremos un momento a la astronomía, cabeza de las demás artes nobles, según Copérnico, que se apoya en casi todas las ramas de las matemáticas: las anteriores, unidas a óptica, geodesia y mecáni-

ca. Titulado, como el original italiano, «De los astrónomos y astrólogos» (XXXIX), es un discurso más bien de corte antiguo, aunque ofrece un esquema representativo de las concepciones eruditas del siglo XVI, y presenta nomenclaturas de interés para su historia: la secuencia terminológica es especialmente digna de tenerse en cuenta todavía hoy, a la hora de situarnos ante un texto de su tiempo. Se refiere a la astronomía y a su hermana, esa astrología *natural* que habla de los cursos de los cielos y estrellas o de las estaciones, pero se aparta, como es obvio, de la supersticiosa astrología *judiciaria*: Covarrubias señalaba aún que la *astrología* es «ciencia que por otro nombre dicen astronomía». Ofrece, entre otras muchas cosas, discusiones detalladas sobre los movimientos de las esferas, e incluso debate sobre el más controvertido y fundamental en ese siglo (la octava, de las estrellas fijas). Desde un punto de vista general interesa resaltar que, aunque recuerde la idea heliocéntrica de Aristarco de Samos, hay una nota crítica sobre el copernicanismo (un modelo «digno de reprensión»), si bien basada en alguien valioso y moderno, el citado Maurólico, muerto en 1575. Los astrónomos a los que apela, Sacrobosco, Peurbach y Regiomontano, Zacuto o Marliano (milanés, muerto en 1483), eran por lo demás de una época superada.

Vinculados estrechamente a esta materia están los calendarios (discurso VI), así como almanaques, repertorios y lunarios (VIII), instrumentos fundamentales de toda civilización. Pero en este siglo europeo cobran un peso singular; de hecho, fue decisiva la sincronización de cronologías en la época garzoniana, y por ello la *Plaza* destaca sobremanera la reforma del calendario, que —impulsada ya por el unificador cultural Nicolás de Cusa—, fue realizada por Clavio a las órdenes de Gregorio XIII, en 1582. Por su parte, Figueroa suprime excesos y antiguallas del original, corrige algún dato, precisa la fecha de la canícula de acuerdo con esa reforma; resulta, así, un capítulo didáctico hoy, interesante para recordar ciertas nomenclaturas que revelan toda una cultura de la división del tiempo.

Las divisiones temporales las toma Garzoni básicamente de Padovani (*Viridarium mathematicorum*, Venecia, 1563); y las fuentes que alega (pues nunca significa que se haya inspirado realmente en ellas) son el célebre almanquista Stöffler (muerto en 1531) y, de nuevo, Maurólico. Con respecto al capítulo gemelo, el de los almanaques y repertorios, dado su carácter más vulgar, viene a ser más bien anecdótico y por tanto de menor valor, si bien permite comprender mejor en qué consistía ese ordenamiento subjetivo-objetivo que venía a ser cualquier repertorio zodiacal<sup>14</sup>.

<sup>14</sup> Se inspira en un recopilador popular, RUBERTI (1576), *Osservazioni de astrologia*, Florencia.

Por otra parte, la música —que afecta al mundo sensible, como la mecánica, astrología o perspectiva—, no podía faltar para cerrar el cuarteto clásico de las ciencias. La *Plaza* va en apariencia de la mano de Pitágoras (que es cuando se descubrieron sus «milagrosos efectos», según traduce Figueroa), seguido de Aristóxeno, el primer inventor de las razones musicales y los instrumentos de sonar, así como del *Sobre la música*, atribuido a Plutarco, y de los recopiladores Solino o, sobre todo, Teón y Boecio. Asimismo, sus disquisiciones conceptuales a este respecto remiten al gran Guido d'Arezzo, maestro del siglo XI e inventor de la notación musical o normalizador del pentagrama, que supone un eje temporal, el de la melodía, y un eje de altura o intensidad del sonido, el grado de elevación o tono, que pudo ir prefigurando la representación cartesiana. Recordemos que, en la Baja Edad Media, tuvo un gran eco la visualización de tal dependencia entre tiempo e intensidad en la proto-dinámica

Además, la *Plaza* recurre a las enseñanzas del esotérico arquitecto y teorizador Giorgi (o Zorzi), en su *De armonia mundi*, un platónico interesado por el nuevo pitagorismo y sus proporciones numérico-musicales. Muchos de los términos musicográficos que define, variadísimos, provienen una vez más del citado repertorio de Citolini, como otras fuentes, los repertorios habituales, Ravisio, Cassaneo o Grégoire<sup>15</sup>, así como, desde luego aquí, *Sobre la vanidad de las ciencias*, de Agrippa, libro de referencia del que toda la *Plaza* quiere ser su reverso<sup>16</sup>. En todo caso, es una buena puesta a punto, interesante por estar redactada en un momento verdaderamente crítico para la música occidental<sup>17</sup>.

Asimismo hay que tener en cuenta lo relativo a la óptica teórica o aplicada, ligada desde el mismo Euclides a la geometría. En efecto, perspectiva y ca-

---

<sup>15</sup> RAVISIO, *Officina*; CASSANEO, *Catalogus*; y el más tardío GRÉGOIRE, *Sintaxeon artis mirabilis*. Son libros que emplea en la mayoría de los capítulos. Gracias a Figueroa se introduce en España esa fuente rara, que es la tercera, de un cabalista francés.

<sup>16</sup> La *Plaza* no logra aventajar en coherencia a esta obra alemana, muy aguda, pero de inclinación moralista y literaria. El libro de Agrippa, importantísimo, va a tener una circulación española indirecta a través de Figueroa.

<sup>17</sup> Prueba de ello es la información nacional, pues cita a un buen número de músicos: Cristóbal Morales; Salinas, que escribe *De musica*; Juan Navarro; Francisco Guerrero; el maestro de capilla, Pedro Periañez; el cantor Francisco de Ceballos, y su sucesor en Burgos, Rodrigo Ordóñez; Sebastián de Vivanco; el famoso Juan Esquivel de Barahona, Vicente Espinel; así como el gran Cabezón, o Diego del Castillo, que trabaja en Andalucía; los organistas Clavijo del Castillo y Francisco de Peraza; maestros de capilla, como Bosque de Toledo y Baltasar de Hermostillas; Bautista de Medina; el abad Malvenda; Baltasar de Torres; Miguel de Fuenllana, y el autor de la *Orfénica lira* de 1554, Enríquez de Valderrábano.

tóptica (discursos XXXIV y CII), se hallan dentro de un enfoque matemático mixto, que se había renovado notablemente en las últimas décadas, por influjo de pintores y arquitectos como Brunelleschi, Filarete, Alberti, Piero della Francesca o Leonardo. La propia palabra *perspectiva*, que se había convertido en el centro de todas las investigaciones artísticas del Renacimiento, significaba ‘mirar a través’, según Durero, o mejor ‘ver con claridad’. Sería una ciencia, por tanto, que trataría de la luz, del color (Cardano, Telesio son sus referencias), de las sombras, de los espacios e intervalos —de las distancias—, de los tipos de cosas visibles, de la diversidad de los medios, de toda clase de figuraciones producidas en los fenómenos de luminosidad e interferencia.

El compendio se sirve de un tratado óptico, *Scienza degli specchi* (Ferrara 1582), del ferrarés Raffaele Mirami, que mezcla muchas informaciones, objetivas y fantasiosas. La consiguiente duplicidad de la argumentación de la *Plaza* se percibe bien en una frase, que nombra a Euclides, para afirmar que «sale de nuestros ojos cierta virtud, o ciertos espíritus, o algunos rayos luminosos que proceden derechamente en forma de líneas que sean producidas del centro de un círculo a su circunferencia, y vayan a encontrar los objetos visibles». En efecto, planea aquí la creencia antigua —criticada por Roger Bacon y, más tarde, Leonardo, aunque sólo destruida por Descartes— de que en la visión hay un rayo *material* que nos conectaría directamente con la realidad. Con todo, en los apartados relativos a los perspectivas y hacedores de espejos se aprecia ya una preocupación más nueva por los rayos luminosos —la condición objetiva del rayo de luz—, que salió a flote poco a poco, remotamente con Alhacén y el polaco Vitellio, figuras notables citadas en la *Plaza*. Esa duplicidad conceptual está presente en la distinción que hace Figueroa entre tres modos de ver: la *derecha*, o directa, la *refleja* y la *refracta*. La vista refleja se produce «porque el rayo es a manera de pelota, arrojada contra una pared, que es rebatida del mismo cuerpo sólido y vuelve hacia su principio, y esta vuelta es llamada reflexión». La visión refracta, porque «dobla y declina»; pero, a su juicio, ello es debido a que «tanto más esfuerzo y aumenta su valor cuanto más siente resistencia y contrariedad en la materia».

Hay, por último, cambiando radicalmente de ángulo, un extensísimo discurso sobre geografía, cosmografía y corografía (XXXVI). Garzoni había utilizado sistemáticamente un ejemplar veneciano de la *Geografía* Ptolomeo, libro redescubierto en el siglo XV, que se había convertido durante décadas en una verdadera *biblia*. Este enorme elenco geográfico contiene básicamente una enumeración de nombres, muchos de ellos ya indescifrables, y por ende de limitado interés hoy, excepto porque recorre intensamente la vieja nomenclatura de la Antigüedad. A esta dificultad de identificación (Garzoni selec-

cionó los nombres que conocía más y no necesariamente los mejores o los identificables), se suma la castellanización tan especial de Figueroa, que hace menos inteligible su nómina, aunque eso sí tal onomástica, solemne e inquietante, logre raras y bellas resonancias.

Así que, aunque pretenda ser de vastas miras, sólo al inicio ofrece consideraciones generales geográficas de buena calidad, procedentes de cosmógrafos clásicos, de modo que su inclusión de nombres modernos —Oronce Finé, Lily, Gastaldi e, incluso, de dos revolucionarios como Mercator y Ortelius—, no dejan de ser meros adornos actualizadores. Más interesante resultan, en cambio, sus referencias a célebres mapas o láminas realizadas por Durero, Rafael de Urbino, Miguel Ángel y Ticiano, lo que revela la idea, tan admitida hoy, de que la cartografía europea tuvo unos orígenes visuales y pictóricos propios de las artes que hoy consideramos canónicas<sup>18</sup>.

La edición de Ptolomeo que utilizó Garzoni, de 1561, es la profusamente anotada por G. Ruscelli, en la que el globo aparece dividido en dos hemisferios, uno para el Antiguo Mundo, otro para el Nuevo. En la Europa del siglo XVI, hubo un escaso interés por la conquista americana; el ensanchamiento del mundo parecía ser un asunto insípido para muchos. En la Italia de finales de siglo, la información había mejorado; de hecho, hay un apartado, breve, del original garzoniano sobre América. Pero, Suárez de Figueroa, contagiado por tal desinterés, no añade de su cosecha más que dos alusiones a los navegantes atlánticos; una está dedicada al descubridor portugués Ruy Falero, la otra, más amplia, al descriptor de las regiones australes: Fernández de Quirós, muerto precisamente en 1615.

### III.

No podía faltar en un repertorio que tanta atención concede a las ambiciones modernas la mirada sobre la *naturaleza*, humana o no, enferma o sana, animada o inanimada. Y cabría tal vez esperar que nos ofreciera una divulgación de las «obras naturales», tan propias del afán de novedad del Quinientos.

---

<sup>18</sup> Recordemos las imágenes globales de Limbourg y los Van Eyck; la planimetría y las vistas de Leonardo; los mapas topográficos del último Durero, sus aportes a la *Geografía* de Ptolomeo hecha por Pirkheimer en 1525. Pero Rafael se interesó por la cartografía de la Roma antigua, y Miguel Ángel hizo planos para fortificaciones. Cabe añadir a otros muchos: Martín de Vos, que ayudó al cartógrafo Ortelius, Holbein, Brueghel el viejo y, ya en tiempos de Figueroa, el gran Callot.

Sin embargo, en esta informada recopilación, el mundo vivo aparece, en conjunto, tratado de manera menos intensa. La imagen global de la *Plaza*, sin ese brillo natural, más bien resulta árida, con poca savia y escasa figuración (la edición, por añadidura, carece de ilustraciones).

La esfera animal no existe, de hecho, excepto en el caso de los animales domésticos; tampoco el campo de los vegetales tiene en principio autonomía, pues está supeditado sobre todo a la farmacología, de acuerdo con una arraigada tradición intelectual del Medievo. La Historia Natural, en suma, sigue más bien la estela de Plinio (autor omnipresente en el anecdotario de esta obra), si bien el mundo maravilloso o fantástico que está asociado a este clásico —y que tuvo gran aceptación en los siglos XV y XVI— se ve claramente ladeado en la *Plaza*. Además, procura Garzoni siempre ir más allá de lo antiguo. Lo consigue, pero con una tensión superadora insuficiente. Había, por entonces, un juego fructífero entre la fidelidad a los Antiguos, el reconocimiento de la racionalidad soberana, el gusto por la variedad de los objetos o los conocimientos y el interés por lo sorprendente o raro. Pero este último aspecto no domina en la melodía del compendio de Garzoni y, menos aún, en Suárez de Figueroa. Un ejemplo significativo es que, pese a tratar ambos, en un breve discurso, los *secretos de la naturaleza*<sup>19</sup> (copiado literalmente de Cardano), este motivo medieval y también renacentista resulta muy breve, y parece en la versión española hecho con desgana.

En todo caso, la *Plaza* trata de las profesiones, que son por antonomasia humanas, de ahí el aparente «antropocentrismo» de sus capítulos naturalistas, pues no es sino un reflejo de la idea de *utilidad*. Es ésta la que orienta la estructura general de la recopilación. De la *maravilla*, esto es, de la singularidad, se pasa ya, más modernamente, a la *lista*, a la secuencia, al repertorio plural de cosas, en el que se fundaba —con más cuidado e inteligencia— Francis Bacon en *El avance del saber*, libro programático de 1605.

Pero empecemos por el cuerpo del hombre y sus cuidados. La *Plaza* no concede especial atención a las ciencias del cuerpo humano y a los recursos curativos o reparadores. Si ya Garzoni, conocedor del campo medicinal básico, sólo parece relativamente atraído por estos temas que han sustentado una rama capital de la ciencia, Suárez de Figueroa corta mucho texto italiano, lo debilita, y apenas aporta alguna novedad, excepto, como siempre, su rico y creador vocabulario. Los discursos correspondientes a este campo, menos

---

<sup>19</sup> EAMON, W. (1996), *Science and the Secrets of Nature*, Princeton, Princeton University, cap. IV, donde analiza el elenco de autores empleados por Garzoni (y también Suárez de Figueroa).

afortunados, surgen como islotes, aparecen muy diseminados en la *Plaza* los cirujanos (VII) primero; luego, los médicos (XVI); más lejos, los anatomistas (XXXV).

Toma la escasa información sobre los cirujanos de Giovanni di Vigo, *La prattica universale in chirurgia* (Venecia, 1576). El original latino, aparecido en 1514, se atenía al galenismo arabizado, y había sido traducida al castellano por Miguel Juan Pascual, en 1537<sup>20</sup>. La parte relativa a los médicos, bastante breve asimismo, está genérica y abrumadoramente trufada de referencias a los antiguos y a las plantas beneficiosas. En general repite convenciones ya establecidas, extendiéndose sobre la clásica tripartición entre los que se basan en la experiencia de los remedios, o empíricos; los que sólo insisten en la sustancia de las enfermedades, sin considerar el entorno, o metódicos; y los racionales, que no desprecian las experiencias pero que las razonan<sup>21</sup>. Eso sí, muchas obras especializadas no ofrecían mucho más por entonces.

Con respecto a los anatomistas, un capítulo más amplio, Garzoni y Figueroa siguen las prolijas enumeraciones de Vigo igualmente. Pero al menos se remiten de entrada al pionero tardomedieval Mondino, cuya anatomía se imprimió en Pavía en 1478; y no extraña que resuenen viejas ideas animistas de su fisiología, pese a que asomen figuras modernas de relieve como Fernel, Dryander, Jasón Pratense, Vesalio, desaparecidos alrededor de 1560, y Valverde de Amusco, cuya *Anatomía del cuerpo humano*, es de ese mismo año. Ante la imposibilidad de citar los múltiples recorridos que sus nomenclaturas ofrecen, destacamos una frase reveladora de un modo de acercarse al cuerpo humano más objetivo y en vías de normalización: «se elija el cadáver de buena proporción, lleno de carne y de edad firme y sólida, de estatura mediana, incorrupto, entero de toda parte, no muerto por enfermedad, ni por heridas, sino ahogado en horca o sumergido en agua; y, puesto sobre alto banco, que se ande alrededor, en medio del lugar preparado donde se dé principio, asistiendo los cirujanos y barberos con lancetas, tientas, agujas, hierros sutiles y esponjas».

El tercero de los ámbitos naturalistas sería el de los boticarios, «llamados *ministros* de los médicos» (LXXXIII). Se trata de un discurso breve, que sólo viene a completar, con reiteraciones, el más amplio, detallado y hasta abru-

---

<sup>20</sup> Suárez de Figueroa añade en la *Plaza* a Francisco de Arceo, Andrés Alcázar y Dionisio Daza Chacón, nacidos hacia 1500, así como a figuras notables que viven hasta finales de siglo: Francisco Díaz y Juan Frago.

<sup>21</sup> Entre los españoles que añade destacan: Francisco Valles, Luis de Mercado, Andrés Zamudio de Alfaro, Luis de Ribera, Juan Gómez de Sanabria, Juan de Almazán de la Cerda y el galenista portugués Tomás Rodrigues da Veiga.

mador sobre los simplicistas y herbolarios (XXII). La mayoría de las plantas enumeradas en este último está básicamente extraída de la *Tipocosmia* de Citolini<sup>22</sup>, aunque tales descripciones pueden encontrarse en las listas abigarradas y remotas de Plinio y Dioscórides. Su nómina de plantas, agotadora y, excepto desde una perspectiva histórica, moderadamente útil —dada la naturaleza silvestre de su clasificación—, hace imposible hacer una síntesis, siquiera aproximada, de su inventario.

Su mayor interés, en cambio, reside en lo que tiene de atinado homenaje a un buen número de botánicos humanistas: así, se cita a un comentarista de la *Historia de las plantas* de Teofrasto, a editores de Plinio o traductores de Aristóteles y Dioscórides, a polígrafos, simplicistas e impulsores de la iconología botánica. Entre ellos los hay pertenecientes al siglo XV, como serían Niccolò Leoniceno y Ermolao Barbaro II; pero la mayoría trabajan en el siglo XVI, como Ruel, Brasavola, Mattioli, Amatus Lusitanus, Belon, Lonicerus, muerto en 1586; incluso llegamos a la siguiente centuria con una figura de la talla de Cesalpino. Como Garzoni elogiaba ya a un estudioso de la flora oriental de nuestro ámbito como García de Orta e, incluso, al naturalista Monardes, sucede que Figueroa aquí no aporta nada nuevo, quedándose muy lejos, en resumen, de esa *naturaleza animada* a la que aludió Febvre hablando de Pierre Belon.

No conviene concluir este apartado sin añadir una mención al restringido terreno animal de la *Plaza*. En realidad, casi se reduce a los diversos tipos de ganados; de antemano, como escribe Figueroa, «el arte pastoral es la que ayuda a casi todas las otras del mundo, males, utensilios, costumbres» (discurso LII); y ese *ciclo óvido*, tan proverbial, le da pie para describir cíclicamente distintas artesanías. Otro discurso de la vida rural, sobre bestias de carga (LIII), le sirve para describir, sobre todo, a caballos y asnos, con todo lo que supone para el amaestramiento de la naturaleza, con sus aderezos y atenciones, físicas o mecánicas. El sector caballar vuelve a aparecer en el discurso LXXVIII, aunque ahora con un tono más culto, *señorial*<sup>23</sup>; pues en el Renacimiento tardío, entre otras tantas revitalizaciones, reverdecen los estudios clásicos sobre estos cuadrúpedos, incluyendo por tanto la veterinaria

---

<sup>22</sup> Se remite asimismo a Lucca Ghini, médico simplicista de Siena, que comentó las *Plantas medicinales* de Dioscórides. Fue un seguidor de los trabajos de Mattioli, autor que no olvida de citar Garzoni en varios pasajes.

<sup>23</sup> Da muchos datos procedentes de GRISONE (1550), *Ordini di cavalcare, et modi di conoscere le nature de' cavalli*, aparecido en Nápoles; este autor fue quien descubrió el notable escrito de Jenofonte sobre lo que rodea al caballo.

y el cuidado general de los équidos, el conjunto de la «albeitería». A modo de remate, encontramos dos minúsculas referencias campestres: las abejas, que laboran en el discurso sobre los labradores (LV), esos himenópteros que habían sido ya anotados por muchos clásicos (no sólo Plinio), con sus industrias derivadas; y los gusanos de seda (CIV), cuyos trabajos se describen con cierto detalle, así como los artífices de esta obra natural suya.

#### IV.

Puesto que resulta mucho más difícil sintetizar los apartados relativos a las decenas de oficios preindustriales —a todo lo que supone una transformación de la materia—, sean o no primarios, hayan evolucionado mucho o poco desde el neolítico, sólo haremos alguna consideración de orden general.

Es muy significativo su juicio sobre los alquimistas (discurso XIII), ese enorme conjunto de protoquímicos que están vistos con gran distancia. A pesar del atractivo de ese mundo tan extraño hoy, la *Plaza* les reputa ya de ser un arte falso, sus «profesores, miserables; los instrumentos, inútiles; los gastos, perdidos; los trabajos, vanos; los deseos, ciegos; las esperanzas, engañosas; y mentirosas, las promesas». Y es que la alquimia —en su momento aparente de máxima extensión, como fue el Quinientos—, inició ya desde el siglo XV el camino de su conversión en otra actividad, racional y experimental, que dará lugar lentamente a la moderna química (la palabra aparece en castellano en 1616). La visión del cosmos que encerraba, basada en ideas que acentúan el sentido *vertical*, metafísico y espiritual, va a decantarse lentamente hacia un sentido *horizontal*: el de la observación encaminada a medir, analizar, formalizar<sup>24</sup>. Por contraste, asoman por un momento los destiladores (XLVII); es una actividad en franca ebullición, y el propio Figueroa agrega a la lista garzoniana dos expertos que trabajaron en Madrid<sup>25</sup>.

A ellos, pero en distinto rango, se agrega una larga secuencia enorme de oficios —a veces mezclados con las artes<sup>26</sup>— relacionados con mutaciones de

<sup>24</sup> El capítulo es extenso; nombra a decenas de alquimistas. Utiliza las informaciones de G. ROSSI (1585), *De destillatione*; incluso se remite al gran médico FERNEL (1550), *Sobre las causas ocultas de las cosas*.

<sup>25</sup> Valerio Forte y Antonio de Espina (que son recordados con cierta malicia, de todos modos). Señala que ese oficio es a veces de *destruidores*.

<sup>26</sup> Que es consciente de ello se percibe en las bellas discusiones de CASTIGLIONE, *El cortesano*, II, 11, que él emplea para hablar de pintura y escultura como arte.

formas seculares, a fin de darlos una orientación más utilitaria. Cabría ordenar tal secuencia empezando por los que hacen cuerdas o trabajan con lino o cáñamo<sup>27</sup> (L), y por los olleros (XLV), esto es, por su descripción sintética del arte de los alfareros; a ellos se suman los vidrieros y fabricantes de lentes<sup>28</sup> (LXI), así como quienes manejan de hornos de cal, ladrillo y yeso (LXVIII), o también sus practicantes: los que enyesan o blanquean (LXXXVII).

Estos oficios se eslabonarían con los de quienes han de tratar con pigmentos, tales como los pintores<sup>29</sup> e iluminadores (LXXXIV). A ellos les siguen de los escultores —que denomina asimismo entalladores en piedra, madera, bronce, cobre (LXXXVI)—, con sus instrumentos propios, al igual que en cualquier listado. Y con estas aleaciones se entra ya en el tratamiento de los metales, que se despliega en el arte de los herreros (XLIV) y todo tipo de fundidores, en particular los que funden para la artillería y los campanarios, o los que trabajan con minerales de otra naturaleza (LXVII). Tampoco olvida, antes al contrario, a quienes trabajan con más finura del hierro o laboran con metales nobles (plata, oro), ni a quienes tallan y engastan piedras singularmente apreciadas (XLIX). Por último, el breve discurso sobre la acuñación de moneda (C), es significativo dado el creciente papel de la economía del dinero en el Quinientos; no faltan, aquí, referencias al primer trabajo centrado en la metalurgia —la *Pirotechnia* de Biringucci, de 1540—, como sucedía también en el discurso de los fundidores en general o en el de los que trabajan los metales preciosos. Biringucci, por cierto, polemizó con esa alquimia que nos servía para iniciar esta sección<sup>30</sup>.

---

<sup>27</sup> Plinio y Columela son sus fuentes antiguas. Además utiliza el famoso *De rerum inventoribus* de Polidoro Virgilio, bien conocido en España, y al diccionario de Citolini. Para las profesiones que siguen hay que añadir, además, a Fioravanti.

<sup>28</sup> El capítulo es interesante y está cuidado; se basa en los libros de Fioravanti y Grégoire, ya citados. También recuerda a WECKER, *Sobre los secretos* (libro de referencia para Garzoni); así como en dos importantes obras recopiladoras de CARDANO, *De rerum varietate* y *De subtilitate*.

<sup>29</sup> «Sírvese hoy la pintura de todos colores por excelencia», dice en ese discurso, valorando el coloreado de su tiempo: VASARI, *Vidas*, subrayó la bellísima invención y difusión del óleo.

<sup>30</sup> Sigue a Citolini, si bien apela a menudo a Cardano y otros autores. El libro de Biringucci sobre las técnicas de calor y los minerales es una bella síntesis de descripciones, se esfuerza por formular teorías para generalizarlas. Pero no es de talla similar al *De re metalica* de Agricola, evocado en el capítulo sobre arquitectos en general.

## V.

Otras dos profesiones tratadas en la *Plaza* —la navegación y la constructiva en general— tienen un especial protagonismo en un siglo tan emprendedor como fue el XVI. No sólo porque ambas exijan una colaboración inseparable entre ciencias y técnicas, sino sobre todo porque les une la idea de *proyecto*, y con ésta la necesidad de una regulación rigurosa. En este sentido, son profesiones muy expresivas conceptual y hasta visualmente de ese ambiente científico y técnico que marca el tono de la centuria: el agitado Quinientos encauzó los impulsos del siglo XV, los reorientó hacia una perspectiva más moderna, pero siempre con titubeos.

El discurso sobre maestros de navíos (CI) tiene también una dimensión *arquitectónica*: «Ingenioso edificio, y no de menos importancia que fatiga, fue siempre juzgado el de los bajeles que —por su variedad, por su admirable fábrica, por la notable forma, por los provechos que producen y por las diversas empresas a que sirven— ilustran, con eterna memoria, a sus arquitectos, dignos de nombre y gloria, correspondiente a la grandeza de las máquinas que hacen». Desgraciadamente, esta parte no es capaz de reflejar los novísimos patrones constructivos que intervienen en el diseño de barcos, ni las progresivas transformaciones en el arte de marear. Ofrece, a cambio, un listado de numerosos términos: unos corresponden a formas desusadas y antiguas de barcos; otros, a todo tipo de aspectos accidentales y constructivos, que se habían codificado ya como lenguajes marinos y que lentamente necesitaban ordenarse y especializarse. Así que sus referencias a Cardano, a Damião de Gois, incluso a tratadistas de pilotaje y navegación general como Pedro García Fernández o Pedro de Medina, que aparecen ya en Garzoni<sup>31</sup>, no le prestan mayor modernidad.

Por su parte, la arquitectura, como dice la *Plaza*, comprende la *edificación* pública o privada (que engloba como «gnomónicas»), y, además, la *maquinación*. Ambas exigen seguir los principios de orden, disposición, eurytμία, simetría, decoro y distribución, tanto con la cabeza como con cada mano que esquicia. El discurso relativo a estos técnicos mayores (XCIV) es, esta vez sí, muy revelador del tono de nuestro ciclo de saberes con el que comenzábamos nuestra descripción. Trata de los arquitectos en sentido amplio; pero luego detalla, con cientos de palabras —y a la sombra Vitruvio, cuya arquitectónica fue decisiva—, todo lo relativo al arte de la construcción y sus artífices,

---

<sup>31</sup> Suárez de Figueroa reduce bastante un vocabulario náutico como el suyo, en buena parte procedente de Grégoire y de Citolini, que tiene cierto valor aislado.

incluidos otros profesionales de relieve también, como son los fortificadores y los maestros de máquinas o ingenios.

Remitiéndose a la *Mecánica* pseudoaristotélica, de nombre y contenido tan importantes, habla, desde luego, de la edificación, para acabar refiriéndose también a los principios de la balística o de las minas. De hecho, Garzoni y Figueroa dicen fundarse en Alberti (*Sobre la edificación*), en Palladio, en Commandino, que publicó al ingeniero Herón y tradujo al mecánico Arquímedes, o en Guidobaldo dal Monte y sus *Libros mecánicos* (1577). Tampoco son olvidados Jordano Nemorarius, del siglo XIII (cuyo *Opusculum de ponderositate* fue recuperado por Tartaglia), ni el propio Tartaglia y su balística, ni los tratados de Agrícola para la construcción de minas, de 1546 y 1556.

Gracias a estas y otras fuentes recopilatorias, la *Plaza* despliega una nómina variadísima, de indudable interés y, a veces, calidad; pero sobre todo no deja dudas con respecto a su defensa de las artes mecánicas y su conexión con otras disciplinas de artificio, de modo que prácticas muy teorizadas se integran de un modo natural entre las demás artes: «Encomiéndose tanto la ciencia de las mecánicas que se pretende sea casi el nudo gordiano, atada con la geometría, y se une con todas las artes principales, con quien tiene verdaderamente estrecho parentesco», sentencia. Lo cual nos conduce a la mezcla de exactitud científica y precisión mecánica, propia de una buena máquina, combinación que es ineludible para entender la tecnología de los siglos inmediatos. En cuanto cierto número de estudiosos pretendió conocer y controlar mecánicamente territorios de la actividad humana, antes exclusivo de las artes y oficios, la mixtura de experimentación mecánica y teoría cuantificable comenzó a llevarse a cabo de un modo insólito.

La aplicación de la matemática —como instrumento teórico— al análisis físico y la curiosidad por el modo de funcionar de cualquier maquinaria se convirtieron en cuestiones convergentes. Procede, por tal motivo, destacar el apartado de los relojes de Garzoni (discurso LXXVII de Figueroa, por desgracia más breve que el original) con citas del matemático y teórico relojero Fineo, de Paduano, de Mirami. Pues el reloj es el modelo de un mecanismo exacto con el que una Europa que empieza a preocuparse por la economía del tiempo, colocándose a la vanguardia desde el siglo XV con tal instrumento. Y es que la relojería fue el primer sector manufacturero que puso en práctica descubrimientos teóricos de la mecánica (péndulo, corona y folio-te), y dio lugar a que esta ciencia cobrara peso. Además, la idea de lograr una medición precisa del tiempo, con criterios rigurosos de relojería, influirá en el inmediato desarrollo de instrumentos de precisión. Los historiadores actuales se han remitido a *La piazza* como primer índice de una implantación obsesiva

del cómputo; implantación lenta, pero cimentadora de la revolución científica, al fundir los *conceptos* y las *aplicaciones* en una maquinaria tan visible y tan rápidamente extendida como fue la relojera.

## VI.

Por último, librereros e impresores constituyen el remate brillante del volumen refundido por Suárez de Figueroa (el de Garzoni concluye convencionalmente, en cambio, con los humanistas<sup>32</sup>). La forma de estos discursos finales, sí, es similar a la de apartados precedentes, en su afán por despiezar, hasta el mínimo detalle, el proceso de impresión; pero es novedosa su ubicación ahí, por cuanto supone el reconocimiento del papel no sólo de un nuevo tipo de hombre, el tipógrafo, como trabajador manual y asimismo intelectual, sino también el peso del libro en su singularidad como *objeto preferente* entre todas las cosas<sup>33</sup>.

El *libro*, desde luego, ocupa ya un papel práctico fundamental en la reconstrucción de las fuentes antiguas, iniciada en el siglo XV. Pero la *Plaza* constituye un documento cultural de excepción, al permitir apreciar los esfuerzos que se prodigaron en los círculos estudiosos europeos, obligados a conocer un número creciente de textos, pues se pueden contar ya por centenares, y, sobre todo, a manejar muchísimos *libros de libros* que siempre los espolearon. Con esta postrera recopilación, que también es una relevante obra de obras, podemos reconstruir los primeros pasos, siempre confusos, de la lucha entre tradición e innovación, tal como se puso de manifiesto a lo largo del siglo XVI en toda su complejidad intelectual. Y Suárez de Figueroa capta el significado que encierra concluir precisamente con la imprenta, lo que le aporta un toque moderno y original. No en vano, Cervantes cita elogiosamente su nombre en la imprenta que don Quijote visita en Barcelona a principios del siglo XVII.

En fin, sus modificaciones, ya lo adelantábamos, no son sustantivas, y la *Plaza* no es una obra nueva. Pero esta versión castellana, más seca y distanciada, en definitiva más moderna, que la italiana, depura muchos aspectos irracionales del original<sup>34</sup>. Y, sobre todo, da paso a las nuevas obsesiones del

---

<sup>32</sup> Es el *Discorso* CLV (que traduce Figueroa, discurso CV). Estos son los discursos CX y CXI, que corresponden a los *discorsi* CXXVIII Y CXXIX, muy anteriores en Garzoni.

<sup>33</sup> JACKSON, H. (2001), *The Anatomy of Bibliomania*, Chicago, Univ. of Illinois, pp.198-201.

<sup>34</sup> No aparecen los cabalistas, entre otras muchas reducciones de capítulos, bien por desuso bien por precaución.

siglo barroco en el que vive, un siglo de conceptos y almacenamientos en que surgirá otra *plaza de las ciencias*; será verdaderamente distinta ya de la que aquí hemos tratado, entre antigua y moderna, a la que tanto el italiano como el castellano rindieron homenaje con un título brillante, un trabajo lexicográfico ejemplar y una cultura erudita que todavía hoy nos deslumbra por su ambición.

Fecha de recepción: 14 de octubre de 2005

Fecha de aceptación: 20 de febrero de 2006

