

# EL BASILISCO

Revista de materialismo filosófico

---

Nº 56 (2021), páginas 64-67

Pablo Huerga Melcón

Universidad de Oviedo

## Artes y Ciencias

### A propósito del libro de Juan Pimentel Igea *Fantasmas de la ciencia española* (Marcial Pons Historia-Fundación Jorge Juan, Madrid, 2020)

#### Resumen:

En el artículo se hace un comentario sobre el libro de Juan Pimentel, tomando en consideración la cuestión de la ciencia española desde la perspectiva abierta por la teoría del cierre categorial de Gustavo Bueno, así como el papel de las artes en la conformación de los contenidos científicos durante el período anterior a la irrupción de la fotografía. Es además un agradecimiento al esfuerzo de autores como Juan Pimentel por desentrañar del olvido las importantes aportaciones de la ciencia española durante el Imperio, poniendo de manifiesto que una empresa política semejante sólo pudo llevarse adelante con el despliegue de una fundamental institucionalización de los estudios científicos.

**Palabras clave:** Ciencia española, Juan Pimentel, Teoría del cierre categorial, Gustavo Bueno, Ramón y Cajal, Francisco Hernández de Toledo, Alexander von Humboldt, José Acosta, Crisóstomo Martínez, Celestino Mutis, Piedad de la Cierva.

#### Abstract:

The article comments on Juan Pimentel's book, taking into consideration the question of Spanish science from the perspective opened up by Gustavo Bueno's theory of categorial closure, as well as the role of the arts in the shaping of scientific content during the period prior to the irruption of photography. It is also a tribute to the efforts of authors such as Juan Pimentel to rescue from oblivion the important contributions of Spanish science during the Empire, showing that such a political enterprise could only be carried out with the deployment of a fundamental institutionalisation of scientific studies.

**Keywords:** Spanish science, Juan Pimentel, Theory of categorial closure, Gustavo Bueno, Ramón y Cajal, Francisco Hernández de Toledo, Alexander von Humboldt, José Acosta, Crisóstomo Martínez, Celestino Mutis, Piedad de la Cierva.

---

## EL BASILISCO

#### Fundador

Gustavo Bueno

#### Director

Gustavo Bueno Sánchez

#### Secretaría de Redacción

Amparo Martínez Naves (Fundación Gustavo Bueno)

#### Consejo de Redacción

Jesús G. Maestro (Universidad de Vigo)

José Arturo Herrera Melo (Universidad Veracruzana, México)

Íñigo Ongay de Felipe (Universidad de Deusto)

Patricio Peñalver (Universidad de Murcia)

Elena Ronzón (Universidad de Oviedo)

Pedro Santana (Universidad de La Rioja)



Todos los artículos publicados en esta revista han sido informados anónimamente por pares de evaluadores externos a la Fundación Gustavo Bueno.

EL BASILISCO se publica con periodicidad semestral. Véanse las normas para los autores en: <http://www.fgbueno.es/edi/basnor.htm>

<http://www.fgbueno.es/bas>  
[basilisco@fgbueno.es](mailto:basilisco@fgbueno.es)

ISSN 0210-0088 (vegetal) - ISSN 2531-2944 (digital)  
Depósito Legal: O-343-78



© Fundación Gustavo Bueno \* Avenida de Galicia 31 \* 33005 Oviedo (España)



## Artes y Ciencias

### A propósito del libro de Juan Pimentel Igea *Fantasmas de la ciencia española* (Marcial Pons Historia-Fundación Jorge Juan, Madrid, 2020)

Pablo Huerga Melcón

Universidad de Oviedo

Oí hablar del libro de Juan Pimentel en el capítulo titulado “¿Qué espacio ocupa la ciencia en la historia de España?”, del magnífico programa *La historia de cada día*, de Carlos Guerrero Martínez, en RNE5. Su portada, la fotografía del famoso fotógrafo madrileño Alfonso Sánchez García titulada *Clase de disección* de 1915, que recrea el cuadro de Rembrandt, *Lección de anatomía del Dr. Nicolaes Tulp*, de 1632, define, según su autor, el enigma que afronta el libro, el problema de la ciencia en la historia de España. Pimentel recuerda que todos los personajes que aparecen en la foto están identificados, salvo el propio muerto diseccionado. De hecho, hay una copia de la fotografía anotada, que recoge también en el libro. En ella, aparecen los nombres de todos los personajes: Torres Alonso, Castillo, Achúcarro, Tello, Rodríguez Díaz, Sapena, etc., todos ellos alrededor del “muerto”, que aparece nombrado solamente con la expresión “un comparsa”. Juan Pimentel, basándose en la teoría de la fotografía de Roland Barthes en su obra *La cámara lúcida*, se pregunta cuál es el espectro de esta fotografía. Recuerda Pimentel que Roland Barthes decía que toda fotografía está compuesta de tres elementos: el operador, el espectador y el referente, que llama *spectrum*, fantasma. Al parecer el “comparsa” de la fotografía de Alfonso sería, según Pimentel, España, “una *dying nation* según la expresión de Lord Salisbury, a mitad del camino entre el desastre del 98 y la Guerra Civil”. Poca esperanza le quedaría a España si Ramón y Cajal y sus compañeros van a diseccionar el cadáver de España. Ahora bien, según el planteamiento del autor caben al menos tres posibilidades en la figura del “comparsa”. Si se trata de un actor cómplice, un

actor de reparto de cuyo nombre nadie quiere acordarse, entonces la fotografía montada jugaría con una España que aparenta estar muerta, como los científicos aparentan estar diseccionándola, mostrando en su emulación del cuadro de Rembrandt la decidida voluntad de seguir los dictados de aquella revolución científica que simboliza el cuadro. Cajal mira a la cámara diciendo “nosotros también lo podemos hacer”. Si se tratara de un verdadero muerto sobre el que una serie de personajes frivolan recreando la *Lección de anatomía*, sería una mala broma que no podemos considerar. En último lugar, si se trate de un moribundo, una España moribunda, lo último que podría hacerse con ella sería entablar un trabajo de disección anatómica, salvo que renunciáramos a su curación. Pero para el buen hacer del diagnóstico forense sería necesario no intervenir en el proceso del óbito porque entonces sería la propia disección la que acabaría provocando la muerte. Por tanto, el espectro que evoca la escena, ese espectro llamado “la ciencia española”, aquella que sería capaz de “devolverle la vida” al moribundo es, como dice el autor, claramente un espectro metafísico. Pero no por el complejo o la autoestima, sino por el hecho de que no existe ni puede existir eso que llamamos “la ciencia española”, sencillamente porque no hay una sola ciencia, y porque ante un moribundo la medicina no puede conducirse como se conduce el forense ante un cadáver. Quiere decirse con ello que efectivamente “la polémica de la ciencia española” es un debate planteado en términos metafísicos, un debate que supone la unidad de la ciencia. No hay una unidad gnoseológica de todas las ciencias, que suman en su totalidad la ciencia, hay diversidad

de ciencias, y diversidad de procesos operatorios con finalidades contradictorias, diversidad de científicos y complejidad en los éxitos y fracasos en el cultivo de las ciencias en España. Y el libro, en la medida en que se plantea precisamente como una colección de episodios y estampas, permite responder de un modo crítico a esa famosa polémica.

En todas las ciencias juega un papel particular el uso de las imágenes, y precisamente a eso se acoge el autor para trazar un extraordinario panorama, sorprendente y edificante, acerca del enorme trabajo y la gran significación que ha tenido en la historia de España el cultivo de las ciencias. Curiosamente, detrás de este retablo de particularidades históricas, todas ellas relevantes, observamos además otro de los aspectos más significativos en el cultivo de las ciencias y que en gran medida supone su misma tragedia. Me refiero al hecho constatado en todos y cada uno de los episodios aquí estudiados del quehacer científico en la historia de España, de que se trata de un quehacer colectivo, una tarea en la que el trabajo se desarrolla por integración de lo que ahora tan de moda está: la “comunidad de los científicos”. De modo que si en la polémica de la ciencia española se insiste en el hecho de que no aparecen claramente personajes luminosos y descolantes como un Newton, resulta que bajo la perspectiva de la nueva visión de la ciencia que iluminan los actuales estudios de sociología y gnoseología de la ciencia, el hecho de que el proceso de construcción de verdades científicas procede por la neutralización de los propios agentes gnoseológicos, de los propios científicos, permite comprender también de un modo más crítico la historia de las ciencias en España aunque no pudiera esgrimir ninguna de esas grandes luminarias mediáticas; a pesar de que Ramón y Cajal sea, hoy por hoy, el científico más citado en el mundo. Pero entonces, ¿en qué quedamos? Es imposible que un imperio como el español no haya desarrollado una práctica científica amplia y sistemática. De hecho, precisamente por haberse tratado de una práctica institucionalizada y normalizada en el quehacer cotidiano del trabajo de organización del Imperio ha quedado esta tarea ensombrecida por los grandes desafíos históricos, políticos, económicos y culturales que afrontó España. No hay grandes figuras, porque no se han estudiado, no hay grandes aportaciones a las diferentes ramas del saber, porque el trabajo es ímprobo, su recurrencia grande, y su estudio escaso. Pero ahí está. Sólo si se estudia la historia de las ciencias en España desde la perspectiva de su institucionalización política, las diversas ciencias y su contribución a la organización del propio despliegue del Imperio español puede uno aproximarse al océano de cuestiones gnoseológicas. Y si suponemos que estas ciencias españolas no han dado figuras emblemáticas, personalidades únicas, figuras mediáticas deslumbrantes, ello se debería únicamente a que no ha habido una construcción de mitos como sí se ha hecho en otros lugares. Ahora bien, la disolución

del Imperio en el XIX y la transformación de España en un Estado nación habría obstaculizado irreversiblemente esa necesaria mitología que debería ser, además, tarea de todos los países hispanoamericanos.

Porque personajes legendarios de la ciencia española pueden encontrarse, y en abundancia. Prueba de ello es lo que nos encontramos en este maravilloso libro: el destello de historias que podrían encumbrarse en la mitología, porque de su hacer científico en vanguardia mundial no cabe absolutamente ninguna duda. Y son sólo algunos rasguños esenciales los que se muestran.

También es un pequeño desliz apuntar a la ciencia como el trabajo de una comunidad científica, porque si no hay sólo una ciencia, sino varias y en conflicto, o al menos irreductibles entre sí, lo mismo ocurrirá con esas llamadas comunidades de científicos, en las cuales se dan conflictos internos dignos de la sociología de la ciencia clásica, pero también conflictos entre gremios, entre grupos de científicos, conflictos que se dirimen en el campo de la institucionalización de la ciencia, de la política científica, del reconocimiento y también de la determinación de las prioridades en la investigación. De modo que resultaría que no es por ausencia, sino por superabundancia, por lo que no se ha podido esclarecer con nitidez la delimitación de los contornos y perfiles de la Historia de las ciencias en España.

La obra de Pimentel es un tapiz contruido con diversos relatos de la historia de la ciencia española, a partir de ciertas imágenes que desde la ciencia y desde las artes nos ponen ante la perplejidad de una riqueza documental histórica, artística y científica sorprendente. Por tanto, es ante todo una reivindicación de las instituciones científicas en España. Pero es también, en un segundo grado, una reflexión sobre el papel gnoseológico de las imágenes en la investigación científica, en la construcción de las verdades de las ciencias, en la conformación de sus diversos campos materiales, cuadros y fotografías, que nos obligan a tomarlo en consideración.

Comienza Pimentel su trabajo, despejando el camino de su enfoque gnoseológico, y para ello ataca la idea de que la historia de la ciencia, como la historia de España, sea sólo el resultado de grandes voluntades. Así lo señala en el análisis del caso del avistamiento del llamado mar del sur por parte de Vasco Núñez de Balboa, según el cuadro de Vicente Urrabieta, *Toma de posesión de la Mar del Sur*, de 1854, en el que los indios aparecen escondidos detrás de las rocas y fuera de la ceremonia oficial de toma de posesión. El cuadro es un concepto que pretende excluir de la hazaña a los propios indígenas, una ostentación de la exaltación del gran héroe, cuando la historia de España, como la de sus ciencias, es fruto del mestizaje, del trabajo compartido, de un esfuerzo institucional y complejo que queda precisamente ocultado por el reduccionismo que apela a los grandes héroes de la cultura.

Los indios y sus instituciones habrían quedado reabsorbidos incluso desde el principio en los grandes proyectos científicos, como prueba su participación activa en la confección de la imagen y el mapa del nuevo mundo, al que añadieron sus propias técnicas de representación pictórica, abstractas y conceptuales (Pimentel comenta particularmente el curioso *Mapa de Macuilsuchil*). Como prueba ofrece Pimentel su estudio sobre lo que puede considerarse como la primera expedición científica americana promovida institucionalmente por la corona española, realizada entre los años 1574 y 1577, y dirigida por Francisco Hernández de Toledo, médico enviado por Felipe II, y organizada con el fin de hacer visibles las naturalezas del nuevo mundo y contribuir activamente en el desarrollo precisamente de la medicina, mediante el estudio sistemático de la flora y la fauna para el desarrollo de nuevos fármacos. El médico toledano, acompañado por herbolarios, escribanos, pintores e intérpretes, viajó por el territorio de Nueva España, y elaboró una de las obras científicas más influyentes, en el posterior desarrollo de la Botánica, estudiada por Linneo, etc., *La Historia natural de la nueva España*. Pimentel pretende llamarlo el Plinio de América, de hecho Francisco Hernández tradujo y comentó la obra de Plinio el viejo; aunque ese título honorífico ya lo ostenta otro de los grandes científicos españoles de la época, José Acosta, cuya obra *Historia natural y moral de las Indias*, traducida a diversos idiomas fue estudiada a fondo, por ejemplo, por Alexander von Humboldt, el cual acabó dando nombre a algunos descubrimientos que son originales de Acosta, en el siglo XVI, como la llamada “corriente Humboldt”; por no señalar que Acosta llegó a insinuar la idea de una evolución de las especies, y propuso también la extraordinaria teoría según la cual los indígenas americanos procederían de Asia, y postulando la idea de que habría existido un paso por el norte, que hoy se conoce como el estrecho de Bering. Lo cierto es que la obra de Francisco Hernández de Toledo, escrita en Latín, desapareció en parte en el incendio del 8 de junio de 1671 que asoló la biblioteca de El Escorial, pero aun así, por diversos azares, hubo forma de reconstruirla y publicarla en Italia y en España.

Otro de los retales de esta impresionante historia de las ciencias en España se refiere al conocido *Atlas anatómico* de Crisóstomo Martínez (1638-1594), que compara con mucho interés con el cuadro de Antonio de Pereda, *Alegoría de la Vanidad* de 1634. Nuevamente, nos encontramos ante una circunstancia gnoseológica de gran interés, no sólo porque los estudios anatómicos hayan podido favorecer la perfección artística, sino porque el arte está involucrado en la construcción de los hechos científicos. Al fin y al cabo, y esto es lo más interesante, la pintura, en todos los casos estudiados por Pimentel, reconstruye los fenómenos e integra en unidad puntos de vista y exploraciones fenomenológicas que no pueden darse en absoluto unidas en el tiempo. Es lo mismo que ocurre de un modo incluso más llamativo en otro de los

importantes capítulos de esta obra, el referido a la enorme expedición de Celestino Mutis, la conocida como Real Expedición Botánica al Nuevo Reino de Granada, que se realizó entre 1783 y 1808. Una expedición impresionante, con colaboradores de gran trascendencia científica y política para la historia de España y de Colombia, como Francisco José de Caldas, Joge Tadeo Lozano, etc., y que dio resultados científicos muy importantes. Mutis recibiría también, curiosamente, la visita de Alexander von Humboldt en la conocida expedición que este científico alemán hizo por el Imperio español. Humboldt fue, sin lugar a dudas, el personaje que más rendimiento mediático supo sacar de la obra ingente de los funcionarios del imperio a lo largo de los siglos, desde Hernández de Toledo, o José Acosta, hasta el propio Mutis. El título de héroe mitológico de la ciencia en Hispanoamérica lo ostenta Humboldt (basta consultar e libro de Andrea Wulf, *La invención de la Naturaleza*).

Celestino Mutis, héroe de Colombia y orgullo de España, que ha ocupado un merecido puesto en las monedas de ambos países, es la prueba de que la caída del Imperio español dejó a la historia las ciencias de España huérfana de Estado, circunstancia principal que permite comprender la propia presencia fantasmal de esa historia sobre la que insiste Pimentel. Al fin y al cabo, se trata, como hemos señalado anteriormente, de una sobreabundancia propia del Imperio que la promovió, no habiendo propiamente ningún Estado de los resultantes de la descomposición del Imperio, incluido España, capaz de gestionar ese enorme legado. En esta expedición se realizaron una serie de pinturas de tal calidad artística que resultan impresionantes. Lo llama Pimentel “La flora imaginaria”, porque los pintores representaban las plantas en todo su esplendor, con sus flores, sus frutos y todas sus peculiaridades, que sólo pueden darse en el tiempo, lógicamente, de manera que resultaría de todo punto imposible conseguir lo mismo con una fotografía, por ejemplo, debido a su carácter circunstancial. Así pues, la representación pictórica viene a ser como una fotografía manipulada, a la que se añade todo lo que resulta necesario para la confección de un concepto, si es que la fotografía formal no lo alcanza. De hecho, se puede decir que aquella búsqueda de los fotógrafos, un tanto mística, de la foto perfecta, capaz de concretar un concepto en su plenitud apunta a esta idea. Y cuando Robert Capa la quiso conseguir lo que hizo fue confeccionarla como un montaje en su famosa fotografía *Miliciano muerto en Cerro Murriano*, como también hizo Ramón y Cajal, en la foto que mencionamos al inicio de esta reseña. De modo que el arte, lejos de desarrollarse como algo independiente de la ciencia botánica, es el instrumento a través del cual los científicos confeccionan sus conceptos, no los fenómenos, sino los hechos, puesto que el hecho se presenta como la objetivación de diversas experiencias fenomenológicas: como la luna frente a sus diversas percepciones visuales. De hecho, entre los dibujos perdidos de la expedición



de Francisco Hernández de Toledo se cuenta que conservando algunas de las descripciones del médico, sin embargo, a falta de su representación visual ha sido imposible identificar aquello a lo que se refería, toda vez que se trataba de especies nuevas sin nombre.

Estas dos grandes expediciones que hemos comentado sufrieron ambas muchas dificultades para alcanzar una publicación completa de todos los resultados, y es lamentable. Pimentel subraya el hecho como ejemplo del descuido institucional por este trabajo, pero es necesario reconocer, a su vez, que se trata de obras de una grandísima complejidad, quizá muy por encima de las condiciones materiales en medio de las cuales se llevaron a cabo. Son investigaciones que por su naturaleza requieren luego un esmerado trabajo sistemático de organización para una edición completa y crítica, que se ha alcanzado después, y no sé en qué medida ello puede entenderse como fruto de la falta de consideración a dichas empresas. Su olvido no está en las influencias científicas que sí alcanzaron, sino en el reconocimiento de la Historia de las ciencias.

La parte más voluminosa del libro se dedica al papel de la ciencia en la conformación España como Estado nación, la ciencia que contribuye a la construcción de la nueva nación española, proyectos también institucionales y complejos, como el Plan de triangulación de España a partir de la medición base de Madridejos, realizada en 1858 y la elaboración de mapas geológicos precisos. Ya entrando en el siglo XX dedica un extenso capítulo a la obra de Ramón y Cajal, haciendo énfasis en la importancia que para su propio trabajo científico tuvo su pasión por la fotografía. De las fotografías que se comentan, todas ellas preparadas en determinadas condiciones y organizadas, es decir, dramatizadas, se puede decir que pretenden e indican lo que fue precisamente su trabajo de representación pictórica. Esas fotos buscaban la conformación de conceptos, y para ello no vale simplemente hacer una fotografía formalmente verdadera, hay que prepararla, igual que se prepara una observación al microscopio.

Un capítulo especial dedica al tema de las mujeres en la ciencia y en la pintura española, contraponiendo las figuras de Maruja Mallo, rebelde pintora surrealista que tuvo que abandonar España a consecuencia de la guerra, frente a la impresionante y poco conocida científica Piedad de la Cierva, cuyas memorias sin publicar permiten a Pimentel reconstruir una biografía apasionante, articulada plenamente en el proyecto de desarrollo de la investigación científica en España, tanto en el marco institucional de la II República, como en el posterior contexto institucional del CSIC (sobre el CSIC puede consultarse con mucho interés el libro de Lino Camprubí en su libro *Los ingenieros de Franco*).

En cierto modo, Maruja Mallo y Piedad de la Cierva representan la separación categorial entre el arte de la Pintura y las propias ciencias, una separación que comienza a tomar forma desde el siglo XIX, con la irrupción de

la Fotografía y del Cine. Así, mientras mediante el arte Maruja Mallo construye y proyecta su propia imagen, Piedad de la Cierva sacrifica su vida al servicio de una obra (la óptica de instrumentos y el vidrio, campos relacionados con las políticas tecnológicas de la época) que a pesar de sus éxitos, la ha dejado en un anonimato sorprendente. Tiene su lógica, claro: al fin y al cabo la conformación institucional de la ciencia requiere la neutralización de las operaciones y de los sujetos operatorios, como venimos señalando. Al final de la dictadura, la obra de Piedad de la Cierva queda más o menos olvidada, neutralizada, institucionalizada, y sus aportaciones articuladas en el contexto material que conforma las instituciones científicas españolas que hoy por hoy sostienen la vanguardia de la investigación, precisamente esa sería la medida misma del éxito de su trabajo; mientras que Maruja Mallo recuperará todo su prestigio, como mujer y artista. El último capítulo del libro, "*Naturalia* en la Pinacoteca", vendría a subrayar la necesidad de recuperar el arte de la Pintura como pieza clave para la comprensión gnoseológica de la propia historia de las ciencias.

No quisiera dejar sin mencionar el debate suscitado en la parte dedicada a Piedad de la Cierva acerca de la relación de la ciencia con la religión durante el franquismo. El positivismo rampante puede defender la idea de que es incompatible el ejercicio de la ciencia con la práctica de la religión, algo que se contradice con la actividad de Piedad de la Cierva, que pertenecía al Opus Dei. Sin embargo, la articulación de la religión con la práctica científica puede tener también un sentido intitucional. Es un poco como aquel famoso debate entre Lenin y Bogdánov, acerca de si puede haber una ciencia burguesa o proletaria. Lenin defendía que la ciencia es fuerza productiva y por tanto su valor gnoseológico es independiente del contexto de relaciones productivas en el que se desarrolla. Pero este contexto sí puede determinar los caminos por los que se dirigirá la investigación, caminos que son inevitablemente políticos; pero no el valor gnoseológico de las verdades que se construyen en dichas ciencias. Algo parecido puede decirse de la vinculación del catolicismo con la ciencia en España en el contexto del debate del papel del Opus Dei en el CSIC. Claramente la práctica religiosa no entorpeció el ejercicio de la ciencia, porque se desarrolló enormemente, pero sí puede entenderse que la ciencia española durante el franquismo siguiera unos derroteros políticos determinados por los ideales recogidos en el catolicismo, sin menoscabo del valor gnoseológico de las ciencias. Sólo así puede entenderse la aportación científica de Piedad de la Cierva.

Estos y otros muchos importantes asuntos recoge esta documentadísima obra del investigador Juan Pimentel, un libro de Historia de la ciencia magnífico y necesario.

Recibido: 11-08-2021

Aprobado: 27-09-2021