

## NOTAS SOBRE LA HISTORIA DE LA VOZ *ÁTOMO*\*

CECILIO GARRIGA<sup>1</sup>  
GRUPO NEOLCYT

UNIVERSITAT AUTÒNOMA DE BARCELONA

**Resumen:** La voz *átomo* tiene una larga historia, ya que fue acuñada en griego por Demócrito para denominar las partículas indivisibles que formaban la materia, del griego pasó al latín, y del latín al castellano. Pero la historia de la palabra es más interesante de lo que indica este periplo. En efecto, la palabra no expresa hoy lo que representa su etimología. Su evolución histórica es más compleja de lo que puede parecer, ya que su naturaleza como término científico ha transformado su significado, y a lo largo de su historia, ha dejado en el camino significados que ya no tienen uso. En este estudio se realiza una pormenorizada descripción de la historia de la voz *átomo* desde sus orígenes en castellano hasta el siglo XX. Para ello, se toma como referencia los textos más antiguos, con el apo-

**Abstract:** The word *átomo* has a long history: it was coined in Greek by Democritus to denominate the indivisible particles constituting matter, and then passed from Greek to Latin, and from Latin into Spanish. But the history of the word is somewhat more complex than this 'voyage' would appear to indicate. Certainly, it now no longer expresses its etymological meaning. And its historical evolution is more complicated than it seems, since its character as a scientific term has in effect transformed its meaning, and over its history, has left meanings in its wake that are no longer current. This study provides a detailed description of the word *átomo* from its origins in Spanish up to the C20. To this end, the oldest of texts are used as reference, with the support of the *Corpus Diacrónico del*

---

\* Este estudio se enmarca en los proyectos de investigación *Diccionario histórico del español moderno de la ciencia y de la técnica*, financiado por el Ministerio de Educación y Ciencia (HUM2007-60012FILO), y *El léxico de las técnicas mineras y metalúrgicas en el siglo XIX*, financiado por la Fundación Séneca (05609/PHCS/07), desarrollados por el grupo NEOLCYT.

<sup>1</sup> Departament de Filologia Espanyola. Universitat Autònoma de Barcelona. Campus Universitari, Edifici B. 08193 Cerdanyola del Vallès. Cecilio.Garriga@uab.es

yo del Corpus Diacrónico del Español (CORDE), y se contrasta esta información con los diccionarios más importantes de la historia de la lexicografía. También se tienen en cuenta los diccionarios históricos de otras lenguas, y otros textos ajenos al CORDE, cuando las limitaciones de este corpus así lo aconsejan. También resultan de gran apoyo los conocimientos que los historiadores de la ciencia proporcionan. El resultado es un análisis de la historia de *átomo* que pretende ser útil para la lexicografía histórica.

**Palabras clave:** Lexicografía, Diccionario histórico, lenguaje especializado, terminología, lexicología, historia de la ciencia.

*Español* (CORDE: The Diachronic Corpus of Spanish), and this information is contrasted with that in the most significant dictionaries in lexicographical history. We also take into account historical dictionaries from other languages, as well as texts not included within the CORDE, when the limitations of that corpus make such an approach advisable. Of additional and substantial support is the knowledge provided by historians of science. The result is an analysis of the history of *átomo* that aims to be of use to historical lexicography.

**Key words:** Lexicography, historical dictionary, specialised language, terminology, lexicology, the history of science

## 0. INTRODUCCIÓN

La 22ª ed. del *Diccionario de la lengua española* (RAE 2001) define *átomo* de la siguiente manera:

**átomo.** (Del lat. *atomum*, y este del gr.). m. *Fís.* y *Quím.* Cantidad menor de un elemento químico que tiene existencia propia y se consideró indivisible. Se compone de un núcleo, con protones y neutrones, y de electrones orbitales, en número característico para cada elemento químico. || **2.** m. Partícula material de pequeñez extremada. || **3.** m. Cosa muy pequeña. || ~ **gramo.** m. Gramos de un elemento, en número igual a su peso atómico. || **en un ~.** expr. coloq. En la cosa más mínima o pequeña.

En efecto, la voz *átomo* tiene una historia tan larga como la propia lengua, ya que fue acuñada por los griegos, de ahí pasó al latín, y del latín al castellano. Y aunque ha ido cambiando su significado técnico a lo largo del tiempo, su presencia en la lengua ha sido constante, tanto en su sentido vulgar como especializado. No en vano, el CORDE documenta ya la voz *átomo* en 1327-1332, en el *Libro de los estados* del Infante Don Juan Manuel, y aparece también en la lexicografía del español desde los primeros diccionarios, ya que se recoge en el *Vocabulario español-latino* de Nebrija (1495).

Sin embargo, estos datos, con ser importantes, son claramente insuficientes para trazar la historia de *átomo* en español, una palabra compleja por sus usos tradicionales, pero también por los cambios que su significado ha experimentado debido a los avances científicos que, especialmente a partir del siglo XIX, convirtieron al átomo en uno de los conceptos más importantes de la química y la física contemporáneas.

En este estudio se pretende hacer un análisis de la evolución histórica de *átomo* y de algunos de sus derivados en español, desde los orígenes hasta la lengua moderna, atendiendo a sus significados vulgares y a los especializados, teniendo en cuenta los usos documentados en los textos, y prestando especial interés a su desarrollo lexicográfico<sup>2</sup>. Con los datos obtenidos, se contribuirá a un mejor conocimiento del término, y se estará en disposición de dar a *átomo* y a sus derivados un tratamiento lexicográfico adecuado de cara a su inclusión en el Diccionario Histórico, ya que la información disponible en el *Diccionario histórico de la lengua española* (1933) resulta claramente mejorable<sup>3</sup>.

## 1. EL ÁTOMO EN SUS INICIOS

El sustantivo *átomo* fue acuñado por Demócrito hacia el siglo V a. C. para referirse a las partículas indivisibles que constituyen la materia (atomo = indivisible). Para los griegos, los *átomos* son invisibles, y se diferencian unos de otros por su forma, su posición y su disposición. Según los atomistas, el universo estaba formado por *espacio vacío* y un número casi infinito de estas partículas llamadas *átomos* (Menchaca 1996).

---

2 Las dificultades para estudiar la historia de las palabras, y los problemas y las ventajas que presenta el CORDE para este fin, son expuestas por García Pérez (2007: 19). Sobre las características del CORDE respecto a la lengua de la ciencia y de la técnica, véase Rodríguez Ortiz / Garriga (2006). Los estudios de historia de la lexicografía del español son numerosos, así que se omitirán las referencias a ellos que no sean indispensables. En todo caso, como marco, pueden verse los recogidos en Ahumada (2000), Medina Guerra (2001), Alvar Ezquerro (2002), Campos / Pérez Pascual (2002), Seco (2003), Azorín (2004).

3 Lamentablemente la voz *átomo* no se llegó a incluir en los fascículos disponibles de la segunda edición del *Diccionario histórico de la lengua española*, ya que la letra A se interrumpió en la voz *apasanca*. Mis agradecimientos a Mar Campos por sus informaciones sobre el Diccionario histórico.

En efecto, como se explica en Solís / Sellés (2005: 109), los átomos tenían movimiento innato, se desplazaban por el vacío, y chocaban entre sí, rebotando en cualquier dirección, o trabándose entre ellos según la congruencia de sus figuras, tamaños y disposiciones, lo que les permitía mantenerse unidos para formar los cuerpos compuestos.

Esta concepción de la física evitaba recurrir a una mente ordenadora, dioses u otro principio teleológico, y producía una tensión mecanicista y ciega. Epicuro (341-271 a. C.) dota a los átomos de *peso* y una orientación al *descenso* que constituye una *dirección privilegiada*. De hecho, fue a través de Epicuro y en especial del poema *De Rerum Natura* del latino Lucrecio, como esta concepción se retomará a partir del siglo XVII (Halperin 1965: 9).

En efecto, el atomismo permitía combatir la superstición religiosa y liberar a los hombres del miedo a la acción divina (Solís / Sellés 2005: 111). Ese fue uno de los motivos por los que el atomismo fue relegado durante la Edad Media, ya que negaba la existencia de una autoridad suprema que premiase y castigase, que interviniese en el mundo. Así, el mundo era el resultado de la composición ciega y mecánica, que no estaba allí desde el principio. El proceso de recuperación del concepto de *átomo* a partir del siglo XVII se produce de la mano de químicos como Boyle o Lémery (Bensaude-Vincent / Stengers, 1993: 47).

## 2. *ÁTOMO* DESDE LOS ORÍGENES HASTA EL SIGLO XVII

Como ya se ha comentado, la voz *átomo* se recoge ya en el *Vocabulario* de Nebrija (1495) y también en el *Vocabulista* de Pedro de Alcalá (1505) y en el *Thresor* de Oudin (1607). Se trata de diccionarios bilingües, por lo que se ofrece la correspondencia en las otras lenguas (latín, árabe y francés respectivamente), pero además, Nebrija añade una somera definición, al decir ‘cosa no partible’. En efecto, se trata del significado etimológico, que aparecerá en la definición de *átomo* hasta el presente, aunque sea como referencia histórica<sup>4</sup>.

---

4 Los aspectos relacionados con Nebrija y la lengua de la ciencia, pueden verse especialmente en Perona (1994) y (1994b). En efecto, Nebrija tenía un gran interés por este vocabulario, como demuestra García-Macho (2001) en relación al léxico de la medicina.

La primera definición extensa es la que recoge Covarrubias (1611). En su *Tesoro* define *átomo* como ‘cosa tan pequeña que no es divisible’. Introduce, así, un segundo rasgo importante para la definición, además de la indivisibilidad: el tamaño. Pero después de la referencia etimológica, aparece una definición de un uso común, al margen del significado filosófico clásico: ‘comunmente llamamos atomos aquellas moticas que andan en el ayre, y solo se perciben por el rayo del Sol que passa por el resquicio de la ventana, o otra abertura’<sup>5</sup>.

Los diccionarios posteriores no aportan nada nuevo a la voz *átomo*, ya que Franciosini (1620) lo define como ‘cosa indivisible’, siguiendo el patrón de Nebrija, y ya a principios del s. XVIII, Stevens (1706) recoge la acepción introducida por Covarrubias, al definirlo como ‘one of the Motes we see in the Sun’.

Sin embargo, los textos recogidos en el CORDE muestran que el uso de la voz *átomo* es frecuente con el significado de ‘espacio mínimo de tiempo’. Así, en la primera documentación, se dice:

Otrosi, por el mouimiento de las planetas se fazen los tienpos: ca el anno non es si non quanto anda el sol desde sale de vn lugar fasta que torna aquel lugar mismo. Et el mes non es otra cosa sinon de que sale la luna de vn lugar et torna aquel lugar mismo; et las oras non son al si non lo que anda el sol en vn día et en vna noche, que son veynte et quatro oras. Et todas estas cosas commo son conplida mente fasta que descendan a grados et a puntos et [a] atomos, et a menudos; et commo cada vna de las planetas cunplen sus meses et cada vna en quanto tienpo, por que tanne a la sciencia de la estrologia, et seria luenga cosa de vos lo dezir todo, non vos quiero mas departir en ello; mas tornare a la pregunta que me feziestes. [Juan Manuel (1327-1332: 242-243 [CORDE])]

El hecho reviste importancia si se tiene en cuenta que no se trata de una documentación aislada, como se puede comprobar a continuación:

Andan entre sí tan pareados la muerte y la vida, el amor y el desamor, el que ama y lo que se ama, que al fin todo se acaba en la postrera hora, de manera, que en un átomo y momento se arrancan de nuestras carnes los dolores que padecemos, y los amores que tenemos. (Fray Antonio de Guevara 1521-1543: II/422 [CORDE])

---

5 Para una caracterización de la información lexicográfica en Covarrubias, véase Azorín (2000).

Y porque los marqueses de Pliejo se opusieron en alguna manera a no obedecer ciertas probisiones y oficiales reales, para dar a entender que un átomo no se había de perder en la reputación de la justicia, fue en persona y le derribó la fortaleza de Montilla. (Anónimo 1535-1622 [CORDE])

Y para mejor entender que cosa sea tiempo, es de saber, que tiempo es cantidad del año, que significa la tardanza del movimiento de las cosas variables, y éstas se reparten en diez, que son: año, mes, semana, día, cuadrante, hora, punto, momento, onza, átomo. (Motolinía 1536-1541 [CORDE])

Las expresiones *átomo* y *momento*, que ni un átomo se había de perder, y sobre todo, la inclusión de *átomo* entre las diferentes unidades para medir el tiempo, asocian *átomo* a un lapso de tiempo muy pequeño, mínimo, en definitiva, indivisible, como dice el mismo Fray Toribio de Benavente (Motolinía 1536-1541 [CORDE]):

La semana tiene siete días: el día tiene cuatro cuadrantes: el cuadrante tiene seis horas: la hora cuatro puntos: el punto tiene diez momentos: el momento doce onzas: la onza cuarenta y siete átomos: el átomo es indivisible.

En efecto, estas atestigüaciones de *átomo* en el CORDE se refieren a ese sentido de ‘lapso de tiempo mínimo’ que no recogen los diccionarios. Pero a partir de ahí, la presencia de *átomo* con ese significado casi desaparece. Solo se encuentran dos ejemplos, de Juan de Valdés (1557) y Pedro de Solís (1650). Así, solo 6 ocurrencias de las 392 que recoge el CORDE hasta 1700 tienen ese significado<sup>6</sup>, pero cuatro de ellas se concentran en el siglo XVI, lo que hace pensar en un uso frecuente de *átomo* hasta el siglo XVI como ‘lapso mínimo de tiempo’.

Este sentido coincide con el documentado como obsoleto en el OED (s.v. *atom* 7): ‘the smallest mediaeval measure of time’. Está atestigüado en un texto de 1398, unos años después de la primera documentación que proporciona el CORDE (1327-1332). También se recoge en el *Dictionnaire du Moyen Français* (DMF), ‘la plus petite partie du temps’, documentado en 1485.

Es más usual el empleo de *átomo* con el sentido de ‘extremadamente pequeño’, como se muestra en los siguientes ejemplos:

---

6 Se tienen en cuenta las variantes *átomo* / *atomo* y sus plurales.

(...) y maravillábame porque ninguno posee tanta tierra como un pequeño átomo de los que los filósofos epicúreos imaginan, que es la cosa más pequeña que el hombre puede ver. (Villalón 1553 [CORDE])

Pero en esta luz espiritual de que está embestida el alma, cuando tiene en qué reverberar, esto es, cuando se ofrece alguna cosa que entender espiritual y de perfección o de imperfección, por mínimo átomo que sea, (...). (San Juan de la Cruz 1578: 495 [CORDE])

Torrente: ¿Qué os parece, Muñoz?

Muñoz: Que me parece que es verdad cuanto ha dicho, y que lo veo.

Torrente: ¡Y cómo que es verdad! Sin que le falte un átomo, una tilde, una meaja. (Cervantes 1615: 702 [CORDE])

También está presente en los textos el rasgo ‘indivisible’, que aparece como epíteto del propio sustantivo que ya tenía ese significado etimológicamente, lo que indica que a *átomo* se le atribuía en primer lugar el significado de ‘pequeño’, y que el de ‘indivisible’ quedaba ya más alejado. El siguiente ejemplo ilustra este uso:

(...) vengándose en el alma que no alcanza átomo indivisible de esperanza. (F. de Aldana 1560 - a 1578 [CORDE])

El que se puede atestiguar también es el uso de *átomo* con el significado que define Covarrubias (1611) de ‘moticas que andan en el ayre, y solo se perciben por el rayo del Sol’. La primera documentación en el CORDE es de la traducción que Fray Vicente de Burgos realiza del libro de *Proprietatibus Rerum* de Bartolomé Anglicus (1494):

Ipcras dezia que era un espirito ligero delgado o muy sutil que era estendida o deramada por todo el cuerpo, Eraclito, físico, llama nuestra alma luz o & ccedil; entella de essencia, mas Democrito dixo que era un espirito compuesto de muy pequeñas partes llamadas atomos como son aquellas pequeñas partezillas que vemos mover en el rayo solar (...).

Este uso se mantiene durante todo el periodo, como demuestra el siguiente ejemplo de Fray Luis de Granada (1559: 267 [CORDE]):

Antes de la creación eras nada. ¿Qué es nada? La más baja cosa que se puede imaginar: menos que una piedra, menos que una paja, menos que un átomo de los que parecen entre los rayos del sol: finalmente, nada.

En este sentido, resulta interesante la frecuencia con la que aparece la expresión *átomos del sol*, ya que en los textos del CORDE entre finales del s. XV y finales del s. XVII se documenta en 16 ocasiones, en autores como Alonso de Villegas, Lope de Vega, Cervantes, Calderón, Tirso de Molina, etc.<sup>7</sup>. La expresión se documenta en otras 2 ocasiones en singular, como *átomo de sol*. El primer ejemplo es de Fray Hernando de Talavera (a1496: 95):

Lo cual parece por la honra que los antiguos hacían á los elementos, que son los principios primeros materiales, ca como diosa adoravan la tierra. Porque todas las cosas parece que nascen della; é como diosa al agua, porque con ella se crían y se conservan; é así adoraban al aire y al fuego; é aun á los átomos del sol honravan é adoravan, porque pensavan que nuestros cuerpos é todas las cosas eran compuestas de aquellos.

Por último, cabe anotar la única documentación de la forma en femenino *átoma*, como adjetivo, en el CORDE, en un texto de Carlos de Sigüenza (1690), en la expresión *parte átoma*. Lexicográficamente se documenta por primera —y única vez— en el Suplemento del *Diccionario* de Domínguez (1858).

### 3. **ÁTOMO EN EL SIGLO XVIII**

El punto de partida lo marca el *Diccionario de autoridades* (DRAE 1726), que recoge la tradición lexicográfica acumulada desde Nebrija en una primera acepción, donde se define como ‘Cuerpo el mas pequeño que se puede considerar, por lo que es incapáz de dividirse’. Este sentido se completa con la acepción tercera: ‘Se llama por ponderación qualquier cosa pequéña; y en especial lo usan mucho los Poétas’.

Especialmente interesante resulta la segunda acepción, que retoma el sentido que da Covarrubias (1611), y que se ha podido documentar en el CORDE: ‘Se suelen llamar por su pequenez las moticas que andan por el áire tan imperceptibles que solo las vemos al rayo de Sol quando entra por los resquicios de las ventánas, y las llaman átomos del Sol’. La acepción está autorizada por un ejemplo de Juan de Mena: ‘*Atomos son aquellos corpusculos pequenitos como pelos, que vemos en el Sol quando entra el rayo por algun agujéro*’. En

---

7 Se tiene en cuenta las variantes *átomos* / *atomos*.



efecto, la construcción *átomos del sol* se había revelado como frecuente hasta 1700, pero el CORDE no proporciona ni una sola documentación en todo el siglo XVIII y solamente una para el siglo XIX, en un texto biográfico de Cervantes, en el que se puede entender incluso un remedo lingüístico de la propia lengua cervantina:

Pero en medio de tantos y tan recomendables elogios como ha merecido el Quijote, y de la unánime aceptación de dos siglos, no han faltado críticos nimiamente severos que abultando ó engrandeciendo sus lunares, han pretendido mitigar sus alabanzas, ó contener la corriente de sus aplausos; pero quisiera yo (les diría el mismo Cervantes) que los tales censuradores fueran mas misericordiosos y menos escrupulosos, sin atenerse á los átomos del sol clarísimo de la obra de que murmuran... y quizá podría ser que lo que á ellos les parece mal, fuesen lunares que á las veces acrecientan la hermosura del rostro que los tiene. (Fernández Navarrete, 1819 [CORDE])

El dato es relevante, si se tiene en cuenta que el CORDE proporciona 16 ocurrencias de 392 desde los inicios hasta el siglo XVII, y solo 1 ocurrencia de 1714 a partir del siglo XVIII.

Parece, en consecuencia, que la expresión *átomo/s del sol*, que tan frecuente es en los primeros siglos, desaparece a partir del siglo XVIII, precisamente cuando la recoge el *Diccionario de autoridades*. La expresión aparece documentada en inglés a partir de 1605, según el OED (s. v. *atom* 4), que la recoge como arcaica / obsoleta: ‘one of the particles of dust which are rendered visible by Light; a mote in the sunbeam’<sup>8</sup>. También está presente en la 1ª ed. del *Dictionnaire de l’Académie française* (DAF 1694), donde se define como:

ATOME. s. m. Corps indivisible à cause de sa petitesse. *Epicure disoit que le monde estoit composé d’atomes. que les corps se formoient par la rencontre des atomes.*

Atome. Il se dit aussi de cette petite poussiere que l’on voit voler en l’air aux rayons du soleil.

Esta acepción se mantiene, con leves variaciones, hasta la 8ª ed. (DAF 1932-1935). Solo en la 9ª ed. (DAF 1992-2007) se moderniza el artículo y desaparece este sentido de *átomo* del *Dictionnaire*.

---

8 Un diccionario moderno, como el *Diccionario español / inglés — inglés / español* de Collins (Smith 1985), s. v. *mote* da como equivalente ‘átomo’.

Volviendo al *Diccionario de autoridades*, este primer diccionario académico recoge, además, dos expresiones: *no exceder en un átomo* ‘hacer alguna cosa sin añadirle ni quitarle nada’ —autorizada en un texto de Lope de Vega—, y *repara en un átomo* ‘se dice del que nota las acciones mas pequeñas, y que no se deben reparar’, sin autoridad alguna. Ninguna de las dos expresiones se documenta en el CORDE. De hecho, el sintagma *en un átomo* solo aparece en 5 ocasiones hasta el siglo XVIII, y ninguna de ellas con *reparar* o *exceder*.

La segunda edición del *Diccionario de Autoridades* (DRAE 1770) introduce cambios importantes en la voz *átomo*:

RAE 1726

**ATOMO.** f. m. Cuerpo el mas pequeño que se puede confiderar , por lo que es incapáz de dividirse. Viene del Griego *Atomoi* , que significa sin división. Lat. *Atomus*. GRAC. MORFOL. 267. Epicuro que disputaba cosas muy grandes le permiten una cosa tan pequeña y liviana como el *átomo*. LOP. DOROT. fol. 20. Que si el amor à los principios.....passa de *átomo* en *átomo* à inhcionar la fangre, y en la mas pura tiene asiento, facándola, faldrá tambien con ella.

**ATOMOS.** Se suelen llamar por su pequenez las moticas que andan por el aire tan imperceptibles que solo las vemos al rayo del Sol quando entra por los resquicios de las ventánas , y las llaman átomos del Sol. Lat. *Atomus*. COMEND. SOB. las 300. fol. 95. *Atomos* son aquellos corpúsculos pequeños como pelos, que vemos en el Sol quando entra el rayo por algun agujero.

**ATOMO.** Se llama por ponderación qualquier cosa pequeña: y en especial lo usan mucho los Poetas. Lat. *Quevis res admodum minuta*. LOP. RIM. fol. 110.

*No hai átomo de ti sin ser Dios todo.*

**No exceder en un átomo.** Es decir , ò hacer alguna cosa sin añadirle, ni quitarle nada. Lat. *Ne punctum quidem transgredi*. LOP. PHILOM. fol. 59. Y con discreción notable *no excedia en un átomo* sus preceptos.

**Repara en un átomo.** Se dice del que nota las acciones mas pequeñas, y que no se deben reparar. Lat. *Minutiora confectatur*.

RAE 1770

**ÁTOMO.** s. m. El mas pequeño cuerpo que se supone indivisible. Viene del griego *átomos* , que vale indivisible. *Atomus*. COVARR. TES. Epicuro... dixo que el mundo estaba compuesto de *átomos*.

**ÁTOMO.** Por ponderacion se dice de qualquier cosa muy pequeña. *Minutissima quavis res*.

**ATOMOS.** Aquellas motitas que solo vemos al rayo del sol quando entra en alguna pieza. *Atomus* , *minutissima particula radio solis per rimam ingrediente visibiles*. COMEND. sobr. las 300. fol. 95.

**NO EXCEDER EN UN ÁTOMO.** Frase. Ajustarse rigurosamente á lo que se manda , ó á lo que se debe hacer. *Nec atomum quidem transgredi*. LOP. PHILOM. fol. 59. Y con discrecion notable *no excedia en un átomo* sus preceptos.

**REPARAR EN UN ÁTOMO.** Notar aun las acciones mas pequeñas. *Vel minutissima consuetari, perscrutari*.

En efecto, se produce una modernización de las definiciones, un cambio en el orden de las acepciones —‘motita que se ve a los rayos del sol’ pasa a ser la tercera y pierde la expresión *átomos del sol*— y la sustitución de alguna autoridad. Pero lo más significativo es la introducción de las voces *atomista* ‘el que sigue o defiende el sistema de los átomos’ y *atomístico* —con la nota de «poco usado»— ‘lo que pertenece a los atomistas’, ambas autorizadas en el *Teatro crítico universal* de Feijoo (1726-1740). En efecto, el CORDE no documenta *atomista* hasta el siglo XVIII, en Luzán (1729) y el Padre Isla (1758) —documentación también del DHRAE (1933)—. Por su parte, la primera documentación de *atomístico* en el CORDE es también en Feijoo (1728) —no hay ninguna otra hasta bien avanzado el siglo XIX—, mientras que el DHRAE (1933) lo documenta en Campoamor (1901). No extraña, por tanto, la nota de «poco usado» que antecede a la definición de *atomístico* en *Autoridades*.

Se observa, en consecuencia, la habilidad de los redactores de la segunda edición de *Autoridades* (RAE 1770), que dan entrada a voces documentadas pocos años antes, y que son capaces de aportar las primeras documentaciones de que se dispone hasta la fecha de hoy. Además, el *Diccionario* no registra ninguna variación en las tres ediciones en un tomo que se suceden hasta finales del siglo XVIII (1780, 1783, 1791), más allá de la consabida eliminación de las autoridades.

Sin embargo sí que es importante el tratamiento que Terreros (1786) hace de *átomo*. Para empezar, lo señala como «término de filosofía», y la información que proporciona es más enciclopédica que la del *Diccionario de autoridades*, como corresponde a un diccionario con «voces de ciencias y artes»:

ATOMOS, termino de Filosofia, cuerpos sumamente sutiles, y de toda especie de figuras, que entran, según muchos Filósofos antiguos, y modernos, en la composición de todos los cuerpos. Aunque han tenido los atomos poderosos patronos, no deja de haber muchas, y grandes dificultades en el modo con que los explican.

ATOMOS, se llaman tambien los cuerpos mui pequeños, atomos del Sol, &c.

Hasta aquí, al margen de la distancia que el propio Terreros establece ante la definición de un concepto que podría ser difícil de asumir desde la ortodoxia religiosa, el diccionario no aporta grandes novedades. Está presente, como se puede observar, la expresión *átomos del sol*, unificando las dos acepciones de

*Autoridades*, al entender que el sentido de ‘motita que solo vemos a los rayos del sol...’ que había introducido Covarrubias queda incluido en la más general de ‘cosa muy pequeña’; además, no se recoge ninguna de las expresiones que se introducían en *Autoridades*.

Pero la novedad más interesante es la que introduce Terreros (1786) en la tercera acepción:

ATOMOS, nombre que dan á ciertos insectos pequeñísimos, que se han hallado, valiendose de los microscopios mas excelentes; de otro modo son invisibles, y con estos microscopios se hacen tan grandes como una nuez, y se descubren muchos pies, y la espalda blanca, y escamosa, y una perfectísima, y uniforme organización, tal que jamás se podrá admirar bastantemente la sabiduria, y el arte del obrero que tal hizo.

En el CORDE no se documenta ningún caso en que se utilice *átomo* como ‘insecto’. La única pista lexicográfica la proporciona el *Robert historique* (s.v. *atome*): «En français classique, le mot a servi à désigner l’animal qu’on pensait être le plus minuscule, tel que le révélait le microscope (le sens est alors analogue à *ciron*)».

En efecto, Terreros hace referencia a los descubrimientos de van Leeuwenhoek, un hábil artesano inglés fabricante de microscopios, que en 1675 descubrió lo que denominó *átomos vivos* (Solís/Sellés 2005: 556), al parecer protozoos, y que pocos años después llegaría a observar los glóbulos rojos de la sangre, determinados tipos de bacterias, y hasta los espermatozoides de diversos animales. Además, Voltaire se referiría a estos seres como «insectos invisibles de la Tierra» (Ibid. 557).

Si se atiende a los ejemplos que proporciona el CORDE, los 21 casos pertenecen a usos no especializados de la voz *átomo*, incluso los dos ejemplos extraídos de los *Anales de química* de Proust (1791):

Sin embargo temeroso de que estuviese mezclada de alguna porcion de nitro, de base de tierra calcarea, la puse á herbir en el espíritu de vino; y este licor que disuelve con mucha facilidad el nitro calcarea, sin tocar al nitro de plomo, no me manifestó ni el menor átomo de él de base calcarea. Como será facil conseguir mineral de esta mina, á un precio mucho mas baxo, que de las otras clases de cales de plomo que se hallan en el comercio, se puede inferir que el nitro de plomo hecho con él, resultará al precio mas barato que se pueda construir. (Proust 1791: 130 [CORDE])

En seguida de este primer reparo manejé todas las referidas muestras con el ácido nitroso, y no encontré entre ellas alguna que me manifestase el menor átomo de plata. (Proust 1791: 229 [CORDE])

De la misma manera, se puede documentar el uso no especializado de la voz *átomo* en la traducción de J. M. Munárriz del *Tratado elemental de química* de Lavoisier (1798: 56). Véase el pasaje del original francés y de la traducción de Munárriz<sup>9</sup>:

(...) comme la chaleur d'un fer chaud et même rouge, ne suffiroit pas pour l'allumer, on ajoute par-dessus le charbon, un petit fragment d'amadou et un petit atome de phosphore. On allume facilement le phosphore avec un fer rouge; l'inflammation se communique ensuite à l'amadou, puis au charbon. (Lavoisier 1789: 68)

(...) como no basta para encenderle el calor de un hierro hecho ascua, se pone sobre el carbon un pedacito de yesca con un átomo de fósforo: este se enciende con facilidad con el calor del hierro ardiendo, la inflamacion se comunica despues á la yesca, y luego al carbon. (Lavoisier 1798: 56)

Estos datos coinciden, por ejemplo, con la información que recoge el TLF, que no proporciona ninguna documentación sobre usos modernos de *átomo* hasta la segunda mitad del siglo XIX. No se puede valorar de la misma manera el OED, ya que considera como significados especializados tanto los usos filosóficos como los científicos. En todo caso, la primera documentación de *átomo* con significado químico se documenta en un texto de 1819.

Así pues, no es extraño que la voz *átomo* no se documente con un uso especializado en el siglo XVIII, ya que fue Dalton quien, hacia 1802, estableció el *peso atómico*, como una medida relativa al átomo de hidrógeno, al que le dio el valor de 1. Como muestra del cambio radical que se produce en el concepto de átomo, véase la información que aparece en el *Diccionario universal de física* de

---

9 Es interesante observar cómo la traducción de Gago (Lavoisier 1982: 69) dice «se coloca sobre el carbón un trocito de yesca con una pizca de fósforo», donde Artís (Lavoisier 2000: 55), en la traducción moderna al catalán, utiliza «hom hi afegeix per damunt del carbó un petit fragment d'esca i un petit àtom de fòsfor». Aún se puede comparar con la primera traducción al catalán de M. Baltà y F. Coma (Lavoisier 1919: 44): «hom coloca damunt del carbó un trocet d'esca i un petit àtom de fòsfor». Seguramente la intención de Gago es evitar confusiones, ya que el uso de *átomo* en ese contexto podría hacer pensar en su significado actual. Agradezco a la Dra. Mónica Vidal su colaboración en la localización de estos contextos.

Brisson, especialmente la añadida por uno de los traductores (F.X.C.), a las puertas del cambio de siglo<sup>10</sup>:

ÁTOMO. Corpúsculo de una dureza perfecta, enteramente sólido ó no poroso, é indivisible. Algunos Filósofos han admitido los *Átomos*, y los han considerado como los elementos de los cuerpos. Pero ¿quién puede racionalmente admitirlos quales se deben concebir segun la definicion que acabamos de dar de ellos? Los *Átomos* son ciertamente materia, sin lo que no podrian ser los elementos de los cuerpos, luego se componen de partes distintas unas de otras; porque la parte de arriba es distinta de la de abaxo, la derecha es distinta de la izquierda, &c. Si se componen pues de partes, es necesario concebirlos como divisibles, y por consiguiente dexar de considerarlos como *Átomos*.

El sistema de Epicuro sobre los *Átomos* es muy ridículo, y no merece que nos detengamos á refutarlo. F.X.C. (Brisson 1796, s.v. *átomo*)

## 4. *ÁTOMO EN EL SIGLO XIX*

### 4.1. La teoría atómica

En efecto, fue en el siglo XIX cuando el átomo cobró un nuevo valor. Dalton utiliza *átomo* para denominar a los componentes últimos de las sustancias —que hoy reciben el nombre de *moléculas*—, en un momento en el que se formula una serie de leyes cuantitativas (ley de las proporciones definidas, ley de las proporciones equivalentes, ley de las proporciones múltiples) que se podían interpretar en términos atómicos (Halperin 1965: 16). Así, Dalton caracteriza los átomos de las sustancias por su peso y tamaño, y hacia 1803 elabora las tablas de pesos atómicos, para lo que toma como unidad el peso de un átomo de hidrógeno, que es el elemento más ligero.

Por esas fechas, intervienen en el perfeccionamiento de la teoría establecida por Dalton otros químicos como Gay-Lussac, Avogadro, Ampère, Dumas, Berzelius, Liebig, etc. (Portela 1998: 38). Inicialmente *átomo* y *molécula* se utilizaban de manera imprecisa. Como se explica en Solís / Sellés (2005: 880), fue Auguste Laurent quien en 1846 distinguió entre *átomos*, *moléculas* y *equivalentes* de

---

10 Sobre el *Diccionario universal de física* de Brisson, véase Garriga (1998).

un elemento: «Los primeros tenían el menor peso que se podía encontrar en sus compuestos; las moléculas eran las menores unidades que podían entrar en una reacción, y los pesos equivalentes variaban según fuese dicha reacción».

Pero la química seguiría avanzando, y hacia mediados de siglo Frankland acuña el término *atomicidad* para referirse a la capacidad de los átomos de los elementos para combinarse de acuerdo a unos valores definidos. El término *atomicidad* será sustituido más tarde por el de *valencia*. En efecto, la *teoría de la valencia* recibió un empuje importante gracias a Kekulé y a la idea de que los átomos de carbono se enlazaban entre sí formando una cadena, lo que daría paso a la concepción de la química orgánica como estructural.

No obstante, seguía habiendo grandes desacuerdos sobre las fórmulas y los pesos. Para establecer unos criterios aceptados por todos los químicos se convoca un congreso internacional en Karlsruhe (1860), en el que se llega a un acuerdo sobre los pesos atómicos (Crosland 1962: 342). Durante esos años se perfila también el concepto de *periodicidad*, que llevará a Mendeleev a establecer la tabla periódica de los elementos.

Los últimos años del siglo XIX están marcados por el nacimiento de la química física, es decir, la relación entre las propiedades físicas y la constitución química. Se desarrollarían, en pocos años, los estudios sobre la estructura y el enlace atómicos, y se establecen conceptos como la *espectroscopía*, la *radioactividad*, y, al hablar de la estructura del átomo, el *electrón*, el *protón* y el *neutrón*.

#### 4.2. Desarrollo lexicográfico

La Academia entra en el siglo XIX con la idea de que el diccionario en un tomo será el diccionario por antonomasia, y que *Autoridades* será muy difícil que pueda llegar a cerrar la segunda edición. De ahí que se vayan produciendo cambios encaminados a la modernización del mismo, tanto en lo que respecta a la técnica lexicográfica como a la incorporación de los avances de la ciencia.

Así, la 4ª ed. (DRAE 1803) introduce algunos cambios:

- a) Eliminación de la referencia etimológica en la 1ª acepc., que quedará como 'El mas pequeño cuerpo que se supone indivisible'.

- b) Introducción de la marca «met.» en la 3ª acepc. y supresión de la parte inicial de la definición «Por ponderación se dice de». La acepción queda como ‘Qualquier cosa muy pequeña’.
- c) Las expresiones *no exceder en un átomo* y *parar en un átomo*, que venían de *Autoridades*, se unifican en una sola: *en un átomo* ‘expr. fam. En la cosa mas mínima, ó pequeña, en un nonada’.

En consecuencia, se mantiene intacta la acepc. 3 ‘aquellas motitas que solo vemos al rayo de sol...’. Tampoco se introducen cambios en *atomista* y *atomístico*.

Las ediciones académicas siguientes mantienen la misma información sobre *átomo* y sus derivados, a excepción de la pérdida de la nota «poco usado» de *atomístico* en la 5ª ed. (DRAE 1817). Esta situación se mantiene hasta la 11ª ed. (DRAE 1869), pero antes se publican otros diccionarios que resultan significativos desde el punto de vista de la ciencia y de la técnica.

El primero de estos diccionarios que hay que tener en cuenta es el *Diccionario nacional* de R. J. Domínguez (1846-47). La voz *átomo* toma ya una definición más científica, de acuerdo con los avances de la ciencia química: ‘Corpúsculo considerado como indivisible por su pequeñez y que entra como elemento en la composición de los cuerpos’. Se mantienen, tras ésta, las acepciones que ya recogía la Academia. Se incluyen también las voces *atomista* y *atomístico*, ya presentes en el DRAE, y se introducen *atomismo* ‘Fís. Sistema de la creación de los átomos’ y *atomística* ‘Fís. Tratado acerca de los átomos; parte de la física que trata acerca de los átomos y sus cualidades’; posteriormente, en el suplemento de la 5ª ed. (Domínguez 1853) se convierte en ‘Ciencia de los átomos’, y *átomo*, *ma* se lematiza como adjetivo y se define como ‘Que es infraccionable’, con las expresiones *átomo simple* ‘sin agregación’, y *átomo compuesto* ‘que está en composición’ —este valor adjetivo se recoge también en el TLF (1791) —. Por último, se introducen en este suplemento las voces *atomífero* ‘que lleva átomos’, y *átomos* como ‘Hist. nat. ant. Unos insectos microscópicos’, que ya estaba en Terreros.

Otro avance importante lo constituye también el *Diccionario enciclopédico de la lengua española* editado por Gaspar y Roig (1853). Se trata del primer diccionario que describe *átomo* científicamente, señalándolo como voz especializada: ‘Quím.: nombre dado a las moléculas indivisibles de que se suponen formadas



las partes elementales de los cuerpos'. Además, introduce la voz *atómico* 'lo que es escesivamente pequeño como los átomos', con una segunda parte del artículo con marca de 'química', donde se define como 'lo que se refiere a los átomos', y se introduce la expresión *teoría atómica*: 'teoría química según la cual todos los cuerpos son producto de la reunión de sus átomos componentes, de donde resulta su naturaleza química y la propiedad que todos ellos tienen de combinarse entre sí con proporciones atómicas definidas'. En efecto, la alusión a las proporciones atómicas es absolutamente innovadora. Además, el *Diccionario* establece ya claramente la diferencia entre las acepciones propias de la *filosofía* (*atomismo*, *atomista*), y las de la *química* (*atómico*, *atomística*, *atomístico*, *átomo* 'molécula'). Cabe decir que, curiosamente, también se trata del primer diccionario en el que se recoge uno de los primeros usos documentados en los textos, referido a la unidad de tiempo: 'ant. Partes pequeñísimas de las horas'.

En contraste con el tratamiento en los diccionarios de Domínguez y Gaspar y Roig, el *Diccionario de la lengua castellana* de la Real Academia sigue, en su 11ª ed. (DRAE 1869), sin señalar ninguna acepción como especializada. Y es que esta edición, aunque introduce por primera vez *atómico* en el corpus académico como 'teoría de la formación del mundo por el concurso fortuito de los átomos', sigue sin hacerse eco de las nuevas teorías científicas, ya que mantiene sin cambios los significados de *átomo*, prácticamente como estaban en el primer diccionario de *Autoridades* (DRAE 1726).

En efecto, la Academia sigue su evolución muy lentamente: en la 12ª ed. (DRAE 1884) se introduce *atómico* como 'perteneciente o relativo al átomo', y en la 13ª ed. (DRAE 1899) por fin se proporciona una definición un poco más científica, aunque sin marca alguna: 'elemento material primario é hipotético de la composición de los cuerpos, que se considera como indivisible é indefinidamente pequeño'. También se recoge la expresión *peso atómico* (s.v. *peso*, aunque no s.v. *atómico*), como expresión propia de la química, remitiendo a *equivalente*, definido como sustantivo con dos acepciones: '*Quím.* Peso necesario de un cuerpo para que, al unirse con otro, forme verdadera combinación. || *Quím.* Número de representa este peso, tomado con relación al de un cuerpo escogido como tipo'.

A partir de la 14ª ed. (DRAE 1914), *peso atómico* aparecerá también s.v. *atómico* y con marca de «química», pero sigue remitiendo a *peso*, donde ahora ya sí que se define de acuerdo con los principios químicos establecidos por Dalton en 1803:

**Peso.** (Del lat. *pensum*.) || **atómico.** *Quím.* El correspondiente al átomo de cada cuerpo simple, referido al del hidrógeno tomado como unidad.

Habrá que esperar a la 16ª ed. (DRAE 1936) para encontrar una reforma del artículo correspondiente a *átomo*, que queda como sigue:

**Átomo.** (Del lat. *atōmus*, y este del gr. ΑΤΟΜΟΣ; del α priv. y τέμνω, cortar, dividir.) m. Elemento material primario e hipotético de la composición de los cuerpos, que se considera como indivisible e indefinidamente pequeño. || (...).

### 4.3. Presencia en los textos

La primera documentación de un uso de *átomo* en el CORDE de acuerdo con el papel que se le otorgaba en la ciencia química del s. XIX aparece en el *Tratado teórico práctico de metalurgia* de Sáez de Montoya (1856):

Los minerales se conducen á grandes cubas donde se echa agua hirviendo, que filtrando al través del mineral lleva en disolucion todo el sulfato de cobre formado, quedando una gran parte de óxido de hierro y óxido de cobre con la ganga, constituyendo un residuo que se calcina de nuevo con mineral crudo, cuyo azufre, que en otro caso se desprenderia al estado de ácido sulfuroso, en contacto con el óxido férrico se apodera de un átomo de oxígeno convirtiéndose en ácido sulfúrico, que á su vez obra sobre el óxido cúprico libre dando origen á una nueva cantidad de sulfato que se disuelve en agua hirviendo segun hemos indicado anteriormente.

Esta primera documentación no es excesivamente tardía, pero sí que es significativo que a lo largo de todo el siglo XIX, la voz *átomo* solo se documente, además de en la obra de Sáez de Montoya, en los siguientes cinco textos, estos sí que bastante tardíos, e innecesariamente coincidentes en el tiempo (Rodríguez Ortiz / Garriga 2006):

- Vilanova y Piera, Juan: *Compendio de geología* (1872)
- Casas Barbosa, José: *Manual de electricidad popular* (1881)
- Vicuña, Gumersindo: *Manual de física popular* (1881)
- Page, Eusebio: *El ferro-carril* (1881-1883)
- De la Puerta, Gabriel: *Manual de química orgánica* (1882)

Además, la búsqueda en el CORDE proporciona unos datos adulterados. En una búsqueda en todos los documentos, aparecen 479 ocurrencias, de las formas *atomo-s* en 173 documentos. Si la búsqueda se restringe a textos de ciencia y técnica, se reduce a 156 ocurrencias en 21 documentos. Pero en un examen más detenido, deben excluirse las 100 ocurrencias que se extraen de la obra *Ciencia popular*, de José Echegaray, que forma parte de una colección que se publica entre 1870 y 1905, pero el volumen en cuestión es, en realidad, de esta última fecha. El resultado es que, una vez descontados los usos no especializados de *átomo*, solo aparecen 29 ocurrencias en estos seis textos, además de escasa representatividad.

Pero al margen del número de ocurrencias, lo cierto es que no es difícil anticipar la documentación del uso científico de *átomo* en los textos de química de los autores que participan en los avances de la ciencia europea, y que son traducidos al español. Sirva como ejemplo la siguiente cita del *Tratado de química orgánica* de Liebig, publicado en 1847:

Entre esta clase de descomposiciones es preciso distinguir bien las que se denominan *metamorfosis orgánicas*, por medio de las cuales los átomos de una molécula orgánica se agrupan en un orden diferente, y dan origen á dos ó mas combinaciones nuevas, sin que se separe ningun elemento. (Liebig, 1847: XVII)

Y aún unos cuantos años antes, la traducción de la segunda edición de los *Elementos de química aplicada a la medicina, farmacia y artes* de Mateo Buenaventura Orfila (1822: 11-12) vierte al español el estado de la ciencia química en ese momento:

4. DALTON entiende por *átomos* las partes mas pequeñas de que se componen los cuerpos: por lo tanto, deben estos átomos ser indivisibles. Se ignora si los átomos de un cuerpo A son de la misma dimension que los de otro cuerpo B, C, ó D. No obstante es probable que no; tampoco se sabe si sus dimensiones tienen relacion con sus pesos. Igualmente es desconocida la figura de los átomos; DALTON supone que es esférica.
5. Cuando se combinan dos cuerpos de diferente naturaleza, la combinacion se hace entre sus átomos. Si aquellos cuerpos no pueden combinarse sino en una sola proporcion, como por ejemplo, el oxígeno y el hidrógeno, solo un *átomo* del uno es el que se combina con otro del otro. Por el contrario si son susceptibles de unirse en muchas proporciones, como por ejemplo el oxígeno y el cobre, estas proporciones son múltiplos de uno de los átomos (...)

En efecto, la traducción de la obra de Orfila en esta segunda edición —no así la primera (Orfila 1817)— toma ya el sistema *atomístico* de Dalton como base de su explicación de la química, dedicándole un epígrafe. Con toda seguridad el texto de Orfila debe de ser uno de los primeros en utilizar *átomo*, ya que en otros textos coetáneos, como la *Química aplicada a las artes* de Chaptal (1816), el *Curso analítico de química* de Mojón (1818), o el *Tratado de física completo y elemental* de Libes (1818) no hay referencia a este término, sino que se utiliza sistemáticamente *molécula*. Y es que Orfila, considerado como el creador de la toxicología moderna (Portela 1998: 53), desarrolló su carrera en París y estaba en contacto con todas las novedades científicas del momento.

Es obvio que para los otros términos relacionados con *átomo* la situación en el CORDE no puede ser mejor. Así, el adjetivo *atómico* se documenta, de nuevo, en el texto de Sáez de Montoya (1856):

El carbono se combina con el hierro á una temperatura muy elevada, dando origen á un compuesto atómico de esta forma FeC.

Esta documentación es anterior a la incorporación al *Diccionario* académico, que lo recoge en la 12ª ed. (DRAE 1884), y por supuesto a la que proporciona el *Diccionario Histórico* (DHRAE 1933), que lo ejemplifica con un texto de Campoamor (1901) —como hace con *atomismo* y *atomización*—. En cualquier caso, de nuevo el *Diccionario* de Gaspar y Roig (1853) recoge *atómico* antes que los textos del CORDE.

Lo cierto es que en los textos revisados para estos primeros años del siglo, no aparece utilizado el adjetivo *atómico*. Incluso en la traducción de Orfila (1822) se utiliza reiteradamente la expresión *peso del átomo*, en vez de *peso atómico*:

DALTON ha elegido el hidrógeno para representar la unidad en su teoría atomística; pero cualquier otro cuerpo hubiera llenado el mismo objeto; y si ha preferido aquel, es porque es el mas ligero de todos, y por consiguiente el que se combina en proporciones mas cortas; asi es, que segun aquel célebre fisico, siendo 1 el peso el peso de un átomo de hidrógeno, el átomo de oxígeno pesará 7,5; el peso del azoe será 5; el del carbono pesará 5,65; y el del azufre será 15. (Orfila 1822: 14)

Por su parte, el OED documenta usos de *atómico* como término filosófico a finales del siglo XVII, pero los usos modernos se datan a principios del siglo

XIX: *atomic principles* (1811), *atomic composition* (1819), *atomic weights* (1820), *atomic numbers* (1821). En cuanto al TLF, sitúa un primer uso de *atómico* como término filosófico en 1585, mientras que la primera documentación moderna es de 1858.

De hecho, la expresión *peso atómico*, que el OED sitúa en 1820, no se documenta en el CORDE hasta el *Discurso leído ante la Real Academia de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales* de Rodríguez Carracido (1888):

¿Por qué torturar las equivalencias químicas para obtener la fábula de una hipótesis imposible de comprobación, y además retrógrada, aspirando á explicar los fenómenos por las cualidades de los cuerpos que las determinan, cuando la actual tendencia del espíritu científico es reducir á modos de movimiento, á sencillos casos mecánicos, los fenómenos y caracteres? Para curar esta idolatría tradicional, pernicioso en ocasiones á la investigación científica, propone Mendeleeff sustituir la frase peso atómico, por la de peso elemental, porque ésta se limita á traducir fielmente los hechos sin desnaturalizarlos.

Pero el uso de *peso atómico* estaba ya más que establecido, como indican las repetidas ocasiones en que se utiliza en la traducción de las *Lecciones elementales de química moderna* de Wurtz (1874).

Sin embargo, aquí los diccionarios generales del español no se adelantan al texto, ya que el primero en recogerlo es la 13ª ed. académica (DRAE 1899). Todo lo contrario de lo que ocurre con *atomística*, ya en los diccionarios desde 1853, pero que no se documenta en el CORDE hasta un texto de 1945.

La expresión *teoría atómica*, que se incluye en el *Diccionario* de Gaspar y Roig (1853), no está atestiguada en el CORDE hasta 1882, en un texto de Gabriel de la Puerta: «Sin embargo, si alguien quiere reducirla á las fórmulas por la nueva teoría atómica, le bastará dividir por 2 los equivalentes del carbono, oxígeno y azufre».

## 5. Conclusión

Tras el estudio realizado en las páginas precedentes, se pueden establecer las líneas principales de la evolución de los diferentes usos de la voz *átomo* y sus derivados, de acuerdo con los datos expuestos.

En efecto, *átomo* tiene un sentido tradicional ligado a la filosofía clásica y que se deduce de su etimología: no divisible. Este sentido va unido a los rasgos de tamaño mínimo y a la invisibilidad, que de alguna manera estarán presentes

en todos sus significados. Así, se puede establecer una primera acepción de origen filosófico que sería ‘parte indivisible de la materia’, documentada desde los primeros textos y también en las primeras fuentes lexicográficas. Este uso, con la adopción de *átomo* por la química a partir del siglo XIX, pierde vigencia, aunque los diccionarios no lo señalan. De hecho, solo Terreros (1786) lo marca como propio de la filosofía.

El rasgo del tamaño ligado a la invisibilidad da lugar a un segundo sentido, que en algunos diccionarios se funde con el ya descrito, y que aparece en numerosos textos desde el principio con un sentido intensificador. En *Autoridades* (DRAE 1726) se señala como poético, y a partir de la 4ª ed. del *Diccionario* (DRAE 1803) se marca como «metafórico» y más tarde como «figurado». Este sentido intensificador está relacionado con las expresiones *no exceder en un átomo* y *reparar en un átomo*, que aparecen en *Autoridades* (DRAE 1726) y que a partir de la 4ª ed. (DRAE 1803) se unifican en la expresión *en un átomo*, que se mantiene hasta la última edición (DRAE-2001) marcada como «coloquial».

Una tercera acepción frecuente en los primeros textos es la de ‘espacio mínimo de tiempo’. Sin embargo, en la lexicografía española solo la recoge el *Diccionario* de Gaspar y Roig (1853) —está presente también en el OED—. Los textos demuestran que su uso decae a partir del siglo XVI. Acertadamente, los dos diccionarios mencionados señalan el uso como «anticuado».

La cuarta acepción es la que hace referencia a ‘mota de polvo en suspensión que se aprecia a través de los rayos del sol’. Aparece en los textos desde el siglo XV, mayoritariamente en plural, y se recoge ya en Covarrubias (1611). A partir de ahí aparece en *Autoridades* (DRAE 1726) y en las ediciones académicas de los siglos XVIII y XIX, aunque desaparece a partir de la 13ª ed. (DRAE 1899). Como otros usos, pierde vigencia a partir de la adopción de *átomo* por la química moderna.

Un sentido bien interesante es el que se refiere a ‘insecto pequeñísimo...’. Se trata de un uso también anticuado, y que aunque tiene su origen en la ciencia del siglo XVII, no se encuentra atestiguado en texto alguno, y sus únicas documentaciones son lexicográficas: Terreros (1786) y Domínguez (1846), quien ya lo marca como «anticuado».

A partir del siglo XIX, se instituye en significado de *átomo* como ‘componente último de una sustancia’. En los textos se recoge a partir de Orfila (1822)

—el CORDE da la primera documentación en 1856—, y la primera referencia lexicográfica se sitúa en Domínguez (1846), aunque es Gaspar y Roig (1853) el primero que lo señala como propio de la «química». En el *Diccionario* de la Academia no se puede decir que adquiriera una definición acorde con los avances de la ciencia hasta la 13ª ed. (DRAE 1899).

Por lo que respecta a los derivados de *átomo*, hay que diferenciar *atomista* y *atomístico*, que tienen usos tradicionales, del resto. Así, *atomista* se documenta desde *Autoridades* (DRAE 1726), con el sentido de ‘partidario del atomismo filosófico’, aunque en los textos la documentación es más tardía. Igualmente, *atomístico* como adjetivo relacional referido a *atomista* aparece desde *Autoridades* (DRAE 1726) marcado como «poco usado», pero pierde esta calificación a partir de la 5ª ed. (DRAE 1817) porque adopta un nuevo uso de acuerdo con la nueva teoría, que precisamente se llamará *atomística*, sustantivo que se documenta tardíamente en el CORDE, pero que se recoge en los diccionarios de mediados del siglo XIX: Domínguez (1846) y Gaspar y Roig (1853). Un caso singular es el de *atomismo*, que no aparece en el *Diccionario* académico hasta la 12ª ed. (DRAE 1884) sin especificar si se trata del uso filosófico o científico, y que solo se documenta en el CORDE a partir de 1880, aunque se recogía ya en los diccionarios de Domínguez (1846) y Gaspar y Roig (1853). Precisamente en el Suplemento del diccionario de Domínguez (1853) se encuentra la única referencia a la voz *atomífero*, de dudoso uso en español.

El último derivado tratado en este estudio es *atómico*, seguramente el de más vitalidad a partir del nuevo concepto químico de *átomo*. El diccionario académico recoge, desde la 12ª ed. (DRAE 1884), un sentido meramente relacional, aunque Gaspar y Roig (1853) lo incluye ya como propio de la química. En los textos, el CORDE lo documenta por las mismas fechas, en 1856. Las expresiones *teoría atómica* y *peso atómico*, que revelan claramente el nuevo uso ligado a la química, se documentan lexicográficamente en Gaspar y Roig (1853) y la 13ª ed. del *Diccionario* (DRAE 1899) respectivamente. En los textos, las documentaciones datan de 1882 y 1874.

Por último, y al hilo de los datos aquí expuestos, no se puede cerrar este estudio sin apuntar algunas cuestiones de interés para la investigación de la lengua de la ciencia y de la técnica en el marco de la lexicografía histórica.

Es necesario ser muy escrupuloso con el análisis de los sentidos de aquellos términos que tienen una larga tradición en la lengua, para describir los cambios de significado que han tenido a lo largo del tiempo, distinguiendo muy bien los que pertenecen a cada época y los que dejan de tener vigencia. En este caso, la omisión de las acepciones de *átomo* referidas a ‘espacio de tiempo’ y a ‘insecto’ muestran la facilidad con la que los diccionarios pueden omitir significados que han tenido vigencia en la lengua, pero que en la actualidad son completamente desconocidos.

Las fuentes naturales para nutrir un estudio histórico son los textos y los diccionarios. Los datos referentes a los textos pueden extraerse de un corpus. En este sentido, el CORDE resulta útil para las épocas más antiguas de la lengua, pero tal como se va avanzando en el tiempo, se muestra claramente insuficiente por lo que respecta a la lengua de la ciencia y de la técnica. Los demás corpus disponibles adolecen de los mismos problemas, dada la poca representatividad de los textos científicos. En este estudio se ha demostrado cómo se pueden avanzar significativamente las fechas de los términos de la ciencia moderna acudiendo a los textos que sirvieron de introducción a la ciencia correspondiente, en este caso la química. Para ello son de gran utilidad las indicaciones que proporciona la historia de la ciencia<sup>11</sup>. Las documentaciones extraídas de los textos de Orfila, Liebig, Wurtz, etc., anticipan claramente las del CORDE y las de los propios diccionarios.

Por otro lado, los diccionarios son a menudo despreciados por la lexicología histórica, al considerar que siempre van por detrás de los textos. Sin embargo, a veces son precisamente los diccionarios los que pueden proporcionar datos del uso de determinadas voces de ciencia y técnica cuando no están disponibles los de los textos. Incluso, en determinadas ocasiones, pueden adelantarse a los propios textos, ya que es frecuente que utilicen fuentes francesas que introducen la terminología antes de su adopción en español. De hecho, tanto el *Trésor de la langue française* como el *Oxford English Dictionary* utilizan los diccionarios como fuente. Como se ha demostrado en el caso de *átomo*, los datos que aparecen en el *Diccionario histórico de la lengua española* (DHRAE) son poco precisos y sus documentaciones resultan tardías, respecto a lo que aparece en los textos del propio CORDE.

---

11 Por ejemplo, para el caso de la química, son muy interesantes los datos que se proporcionan en Portela / Soler (1992).



	Nobrija (1495)	Covarrubias (1611)	AUT (1726)	Terreros (1786)	AUT (1770)	DRAE 1780	DRAE 1803	DRAE 1817-1869	DOM (1846)	GyR (1853)	DRAE 1884	DRAE 1899	Hasta s. XVII	s. XVIII	s. XIX	DHLE	OED	TLF	Otros	
átomos 'no posible / divisible'	x	x	x	fil.	x	x	x	x	x		x	x	1560 [CORDE]	x	x	1512		1350	RH XVII	
átomos 'estrémadamente pesuño'		x	x (poet.)		x	x	met.	met.	Fig.	x	Fig.	Fig.	1553 [CORDE]	x	x	Cerv. s.f.		1350	RH XVII	
'motas de polvo' / átomos del sol		x	x	x	x	x	x	x	x	x	fig.	Ø	1494 [CORDE]				1605		DAF 1694	
átomo 'espacio mínimo de tiempo'										ant.			1327-1332 [CORDE]				1398 (obs.)		DMF 1485	
<i>no exceder en un átomo</i> (s.v. átomo)			x				<i>en un átomo</i> fam. en la cosa que pesa 'queha'			x	x	x								
<i>repara en un átomo</i> (s.v. átomo)			x																	
átomo 'mascos pequeños'				x					Hist. nat. de (1853)											RH fr.-clásico-astur-arab.
átomo 'átomo-neres'										Quim.		x				1858	1819	1845	RH 1808	
últimos de las sustancias / 'molecula'									x											
átomo, ma 'adj. que es infraceivable'									X (1853)				1690 [CORDE]					1791		
atomista					x	x	x	x	x	Phi.	x	x		1728 [CORDE]	P. Isla s.f.	Fejoo (1726)	1610	1869	RH 1695	
atomístico			p. us.		p. us.	p. us.	p. us.	x	x	Quim.	x	x		1728 [CORDE]	s.f. (Orfila)			1861		
atomismo 'sistema de la creación de los átomos' (DOM)									x	Phi.	x	x			1880 [CORDE]	Camposamor (1901)	1678	1751	RH 1751	

## BIBLIOGRAFÍA

- AHUMADA, Ignacio (ed.) (2000): *Cinco siglos de lexicografía del español*. Jaén, Universidad.
- ALVAR EZQUERRA, Manuel (2002): *De antiguos y nuevos diccionarios del español*, Madrid, Arco-Libros.
- AZORÍN, Dolores (2000): «Sebastián de Covarrubias y el nacimiento de la lexicografía española monolingües», en Ahumada, I. (ed.) (2000): *Cinco siglos de lexicografía del español*. Jaén, Universidad, 3-34.
- AZORÍN, Dolores (2004): *Los diccionarios del español en su perspectiva histórica*. Alicante: Universidad.
- BENSAUDE-VINCENT, Bernadette / KOUNELIS, Catherine (1991): *Les atomes. Une anthologie historique*. Paris: Presses Pocket.
- BENSAUDE-VINCENT, Bernadette / STENGERS, Isabelle (1993): *Histoire de la chimie*. Paris: Éditions la découverte.
- BRISSON, Mathurin Jacques (1796): *Diccionario universal de física* (trad. C.C. y F. X. C.). Madrid: Benito Cano.
- CAMPOS, Mar / PÉREZ PASCUAL, José Ignacio (eds.) (2002): *De historia de la lexicografía*, A Coruña, Toxosoutos.
- CHAPTAL, Jean Antoine (1816): *Química aplicada a las artes* (trad. F. Carbonell). Barcelona: Imprenta del Brusi.
- CORDE: REAL ACADEMIA ESPAÑOLA: Banco de datos (CORDE) [en línea]. *Corpus diacrónico del español*. <<http://www.rae.es>>.
- COVARRUBIAS, Sebastián de (1611): *Tesoro de la lengua castellana o española*. Madrid, Luis Sánchez.
- CROSLAND, Maurice P. (1962): *Historical Studies in the Language of Chemistry*. Londres: Heinemann.
- DAF 1694: *Dictionnaire de l'Académie française* (1694): <http://portail.atilf.fr/cgi-bin/dico1look.pl?strippedhw=atome&dicoid=ACAD1694&headword=&dicoid=ACAD1694>
- DAF 1932-1935: *Dictionnaire de l'Académie française* (1694): <http://portail.atilf.fr/cgi-bin/dico1look.pl?strippedhw=atome&dicoid=ACAD1694&headword=&dicoid=ACAD1694>

- DAF 1992-1997: *Dictionnaire de l'Académie française* (1694): <http://portail.atilf.fr/cgi-bin/dico1look.pl?strippedhw=atome&dicoid=ACAD1694&headword=&dicoid=ACAD1694>.
- DHRAE: REAL ACADEMIA ESPAÑOLA (1933): *Diccionario histórico de la lengua española*. Tomo I. Madrid: Librería casa editorial Hernando.
- DMF: *Dictionnaire du Moyen Français*, <http://www.atilf.fr/dmf>, ATILF / CNRS / Nancy Université.
- DOMÍNGUEZ, Ramón Joaquín (1846-47): *Diccionario Nacional o Gran Diccionario Clásico de la Lengua Española*. Madrid-París: Establecimiento de Mellado.
- DOMÍNGUEZ, Ramón Joaquín (1853): *Diccionario Nacional o Gran Diccionario Clásico de la Lengua Española*. Madrid-París: Establecimiento de Mellado (5ª ed.).
- DRAE 1726: REAL ACADEMIA ESPAÑOLA (1726-1739): *Diccionario de la lengua castellana*. Madrid: Imprenta de Francisco del Hierro.
- DRAE 1770: REAL ACADEMIA ESPAÑOLA (1770): *Diccionario de la lengua castellana*. Madrid: Joaquín Ibarra.
- DRAE 1780: REAL ACADEMIA ESPAÑOLA (1780): *Diccionario de la lengua castellana*. Madrid: Joaquín Ibarra (1ª ed.).
- DRAE 1783: REAL ACADEMIA ESPAÑOLA (1783): *Diccionario de la lengua castellana*. Madrid: Joaquín Ibarra (2ª ed.).
- DRAE 1791: REAL ACADEMIA ESPAÑOLA (1791): *Diccionario de la lengua castellana*. Madrid: Viuda de Joaquín Ibarra (3ª ed.).
- DRAE 1803: REAL ACADEMIA ESPAÑOLA (1803): *Diccionario de la lengua castellana*. Madrid: Viuda de Ibarra (4ª ed.).
- DRAE 1817: REAL ACADEMIA ESPAÑOLA (1817): *Diccionario de la lengua castellana*. Madrid: Imprenta Real (5ª ed.).
- DRAE 1869: REAL ACADEMIA ESPAÑOLA (1869): *Diccionario de la lengua castellana*. Madrid: Imprenta de Don Manuel Rivadeneyra (11ª ed.).
- DRAE 1884: REAL ACADEMIA ESPAÑOLA (1884): *Diccionario de la lengua castellana*. Madrid: Gregorio Hernando (12ª ed.).
- DRAE 1899: REAL ACADEMIA ESPAÑOLA (1899): *Diccionario de la lengua castellana*. Madrid: Hernando y compañía (13ª ed.).
- DRAE 1914: REAL ACADEMIA ESPAÑOLA (1914): *Diccionario de la lengua castellana*. Madrid: Sucesores de Hernando (14ª ed.).

- DRAE 1936: REAL ACADEMIA ESPAÑOLA (1936): *Diccionario de la lengua española*. Madrid: Espasa-Calpe (16ª ed.).
- DRAE 2001: REAL ACADEMIA ESPAÑOLA (2001): *Diccionario de la lengua española*. Madrid: Espasa-Calpe (22ª ed.).
- FRANCIOSINI, Lorenzo (1620): *Vocabolario español-italiano*. Roma, Iuan Pablo Profilio.
- GARCÍA PÉREZ, Rafael. (2007): *¿Qué hacíamos y qué hacemos? El verbo hacer en la historia del español*, San Millán de la Cogolla: Cilengua.
- GARCÍA-MACHO, Lourdes (2001): «El léxico de la medicina en Alonso de Palencia y Antonio de Nebrija», en Bargalló, M. et al. (eds.): *Las lenguas de especialidad y su didáctica*. Tarragona: Universitat Rovira i Virgili, 133-155.
- GARRIGA, Cecilio (1998): «El Diccionario Universal de Física de Brisson (1796-1802) y la fijación lexicográfica de la terminología química en español». En García Turza, C. / González, F. / Mangado, J. (eds.): *Actas del IV Congreso Internacional de Historia de la Lengua Española*. Logroño: AHLE - Gobierno de La Rioja - Universidad de La Rioja, 179-190.
- GASPAR Y ROIG (ed.) (1853): *Diccionario enciclopédico de la lengua española*. Madrid: Imprenta y Librería de Gaspar y Roig.
- HALPERIN, Leticia (1965): *Dalton, Avogadro, Ampere. Teoría atómico-molecular*, Buenos Aires: Eudeba.
- LAVOISIER, Antoine Laurent (1789): *Traité élémentaire de chimie*. Paris: Cuchet. <http://gallica.bnf.fr/>.
- LAVOISIER, Antoine Laurent (1798): *Tratado elemental de química* (trad. de J. M. Munárriz). Madrid: Imprenta Real.
- LAVOISIER, Antoine Laurent (1919): *Tractat elemental de química* (trad. M. Baltà / F. Coma), Barcelona: Societat Química de Catalunya — Tallers gràfics de Bellsoley & Llauger.
- LAVOISIER, Antoine Laurent (1982): *Tratado elemental de química* (trad. R. Gago), Madrid: Alfaguara.
- LAVOISIER, Antoine Laurent (2000): *Tractat elemental de química* (trad. M. Artís), Barcelona: IEC-Eumo-Pòrtic.
- LIBES, Antoine (1818): *Tratado de física completo y elemental* (trd. Pedro Vieta). Barcelona: Imprenta del Brusi.

- LIEBIG, Joseph (1847): *Tratado de química orgánica* (trad. R. Sáez Palacios y C. Ferrari Scardinì). Madrid: La Ilustración.
- MEDINA GUERRA, Antonia (2001): *Lexicografía española*. Barcelona: Ariel.
- MENCHACA, Arturo (1996): *El discreto encanto de las partículas elementales*. México: FCE. [http://omega.ilce.edu.mx:3000/sites/ciencia/volumen2/ciencia3/068/htm/sec\\_5.htm](http://omega.ilce.edu.mx:3000/sites/ciencia/volumen2/ciencia3/068/htm/sec_5.htm) [10/05/08].
- MOJON, Giuseppe: *Curso analítico de química* (trad. F. Carbonell), Barcelona: Antonio Brusi, 1818.
- NEBRIJA, Antonio de (1495): *Vocabulario español-latino*. Salamanca: Impresor de la Gramática castellana.
- OED: *The Oxford English Dictionary*. Oxford: Clarendon Press, 2004 (2ª ed.).
- ORFILA, Mateu (1818): *Elementos de química médica con aplicación a la farmacia y a las artes* (trad. del autor). Madrid: Imprenta de D. Francisco de la Parte.
- ORFILA, Mateu (1822): *Elementos de química aplicada a la medicina, farmacia y artes*. Madrid: Imprenta de D. Cosme Martínez.
- PERONA, José (1994): «Antonio de Nebrija, lexicógrafo», en Escavy, R. / Hernández J. M. / Roldán, A. (ed.): *Actas del Congreso Internacional de Historiografía Lingüística. Nebrija V Centenario 1492-1992*, I. Murcia: Universidad, 449-476.
- PERONA, José (1994b): «Antonio de Nebrija y los lenguajes científicos», *Voces*, 5, 65-89.
- PORTELA, Eugenio (1998): *La química en el siglo XIX*. Madrid: Akal.
- PORTELA, Eugenio / SOLER, Amparo (1992): «La química española en el siglo XIX», *Ayer*, 7, 85-107.
- RODRÍGUEZ ORTIZ, F. / GARRIGA, C. (2006): «La lengua de la ciencia y de la técnica moderna en el CORDE: los *Anales de química* de Proust», en Bernal, E. / DeCesaris, J. (eds.): *Palabra por palabra. Estudios ofrecidos a Paz Battaner*, Barcelona: IULA-UPF, 219-232.
- SECO, Manuel (2003): *Estudios de lexicografía española*. Madrid: Gredos.
- SMITH, Colin *et al.* (1985): *Collins Dictionary Spanish-English English-Spanish*. Barcelona: Grijalbo.
- SOLÍS, Carlos / SELLÉS, Manuel (2005): *Historia de la ciencia*. Madrid: Espasa.
- STEVENS, John (1706): *A new Spanish and English Dictionary*. Londres, George Sawbridge.

- TERREROS Y PANDO, Esteban de (1786): *Diccionario castellano con las voces de ciencias y artes*. Madrid: Viuda de Ibarra.
- WURTZ, Adolf (1874): *Lecciones elementales de química moderna*. Barcelona: F. Martí y Cantó.