

## BALANZA Y SU RED LÉXICA EN LOS TEXTOS DE LA CIENCIA Y LA TÉCNICA DEL RENACIMIENTO\*

M<sup>a</sup> JESÚS MANCHO<sup>1</sup>  
UNIVERSIDAD DE SALAMANCA

**Resumen:** A partir del Corpus del *Diccionario de la Ciencia y la Técnica del Renacimiento* (DICTER), se analiza la palabra *balanza* y su red léxica. Se revisan grafías y etimología, y se presentan diferentes acepciones así como distintos referentes. Se recogen merónimos, sinónimos y diversos representantes de su familia genética en las categorías de sustantivos y verbos. Respecto a estos últimos, se repasan las diferencias entre formaciones sin prefijo y parasintéticos, y se ofrecen testimonios de diversas nominalizaciones. Si en un principio el campo designativo parece restringirse a la metalurgia, minería, platería o acuñación de monedas, posteriormente se extenderá a las de artillería y náutica. Finalmente, en el terreno de la economía parece un préstamo de ascendencia discutida entre el catalán y el italiano. Esta revisión de una voz integrada en el ám-

*Dictionary of Science and Technology in the Renaissance* (DICTER), this article analyzes the word «balanza» («scales») and its lexical network. It offers a survey of different spellings, etymological meanings, interpretations and referents. It includes terms that design parts of a whole, synonyms, and various representatives of the morphological family in nominal and verbal categories. As regards the verbs this paper highlights the differences between word formations with and without prefix and registers the different processes of noun formations. The designative field expands from metallurgy, mining, silverwork, mint to artillery and the art of navigation. In the domain of economics we document a loanword of controversial Catalan or Italian origin. This revision of an integrated word in the scientific area of *The Golden*

---

\* Este trabajo se integra en el marco del proyecto HUM2007-6070/FILO, financiado por el Ministerio de Ciencia e Innovación.

1 Dpto. de Lengua Española. Facultad de Filología. Palacio de Anaya. Plaza de Anaya, s/n. 37071 Salamanca. mancho@usal.es

bito de la técnica del Siglo de Oro puede ilustrar la expansión y el orden de las acepciones especializadas, así como los mecanismos de creación de derivados o léxias complejas. Algunas de estas formaciones pueden considerarse neologismos, tanto formales como de acepción, puesto que no están documentadas en ningún repertorio; en otros casos se produce un sensible adelanto cronológico.

**Palabras clave:** Ciencia y técnica. Renacimiento. Léxico. Derivación. Neologismos. Redes léxicas.

Age illustrates the expansion and order of specialized meanings as well as mechanisms of creation of derivatives or complex multi-verbal unities. Some of these creations can be considered neologisms, formal as well as semantic, since they are not documented in any dictionary. In some cases a considerable chronological advance is recorded.

**Keywords:** science and technology; Renaissance; Lexicography; derivation; neologisms; lexical networks.

**Abstract:** Drawing on the Corpus of *The*

## 1. INTRODUCCIÓN

El corpus del *Diccionario de la Ciencia y la Técnica del Renacimiento* (DICTER) (Mancho y Quirós 2005) nos proporciona el material para las reflexiones que vamos a presentar en esta ocasión. El vocablo *balançã* va a servir como núcleo e hilo conductor, por generar una zona léxica común a varias áreas temáticas de intersección, que puede resultar ilustrativa para ciertas cuestiones que se plantean en la redacción del diccionario. Haremos, por tanto, una revisión longitudinal que agrupe aproximaciones transversales parciales.

## 2. GRAFÍAS

El expurgo del corpus arroja la siguiente distribución de variantes gráficas: *Balança* (148 ocurrencias), *balança* (4 ocurrencias), *valança* (8 ocurrencias), *valançã* (1 ocurrencia). Estas grafías permiten confirmar la confusión fonológica en el orden labial en posición inicial y, en cuanto a las sibilantes, la neutralización de sordas y sonoras, aunque el predominio de las sordas indique claramente la tendencia normativa, frente a las exiguas representantes de las sonoras:

Sabemos que la esponja se humedece con la humedad del ayre, y de aý hazemos *valançã* con que pesamos los pesos y sequedades de los vientos y ayre. (Loçano 1582: pág. 309).

Lleva un brazo como llevan las *balanças*, con dos pessos, a los dos cavos, de plomo, los quales son de una misma cantidad y forma. (Pseudo Juanelo Turriano c. 1605: fol. 58v).

Sin embargo, no hemos encontrado testimonios de *balansa* ni de *valansa*, ni tampoco cruces con otros tipos de sibilantes.

### 3. ETIMOLOGÍA Y DESIGNACIÓN

La etimología está consolidada, con un amplio consenso, desde Covarrubias:

Este nombre está compuesto de *bis*, que vale en lengua latina adverbialmente dos veces y *lanx*, *lancis* el plato y particularmente el que servía en los sacrificios. Y entre otras maneras de pesos tenemos una de dos platos distantes en fiel y en equilibrio, en el uno se echa lo que se ha de pesar y en el otro las pesas; y por ser dos estos platos o lances, se dijeron bilances o balanças.

La que proporciona Rosal es muy parecida: «*Balança*, de *balance* lat. y este de *bis* o *bi*, que es dos, y *lance* el plato, porque tiene dos platos». Según el *Thesaurus linguae latinae*: «de *bi-* et *lanx-*; *lanx-cis*, equivalía a patella, vaso, marmita; y a *instrumentum mensae*; y en otras acepciones *pertinet ad libram pondera, mensurae*. Equivalía en su sentido completo a *libra instrumentum librandi* (GLOSS.<sup>1</sup> Abstr. SV 11; cf. GLOSS. sub *aequilibra*): **A** *quo pondera*. Y, en efecto, en la entrada *lanx* se nos informa que equivalía a fuente o plato; balanza o plato del peso.

Ahora bien, como han observado los filósofos de la ciencia, la meta de transmitir simple y esquemáticamente un significado unívoco, en virtud de la cual el lenguaje científico no debe decir otra cosa que lo que significa, ni decir confusamente lo que significa, ni decir lo que pueden significar varias cosas distintas, es un *desideratum* de difícil alcance<sup>2</sup>. Así, pues, *balança*, en una primera

---

2 «Para empezar, debe sospecharse que el negocio de alcanzar significados únicos, simples y claros no es fácil ni siquiera para los científicos, y no siempre es el *desideratum* que parecería ser» (David Locke 1997:162). Con cierta ironía, este autor prosigue: «Los científicos, como cualquier mortal, no siempre están seguros de lo que quieren decir o de cómo decirlo; deben hablar cuando sus ideas aún no están claras o bien formadas, deben ocasionalmente aceptar diversas posibilidades para una formulación, o deben expresar las relaciones más complejas y nuevas con las herramientas lingüísticas más limitadas» (Ibidem, p. 163).

acepción, corresponde a una cazoleta o vaso, a juzgar por algunos dobles sinónimos típicos del Quinientos, como los que nos ofrece Diego Sagredo en la descripción de las partes del orden dórico:

Los primeros que assentaron capiteles sobre las columnas fueron los doros, y su capitel era un vaso redondo, a manera de *taçón o balança*, cubierto con un tablero quadrado, a semejança de plinto, que tenía tanta mesa quanta a ellos pareció bastava para recibir las juntas de los architraves e ligazones de las vigas que encima venían. (Diego de Sagredo 1526: pág. 46).  
El vaso de los otros [órdenes dórico y jónico] es como *taçón o balança*; el del corinthio es como cuvo o errada con que sacan agua. (Diego de Sagredo 1526: pág. 50).

En efecto, *Autoridades*, en la primera acepción, trae: «Los vasos o platos cóncavos que penden de los extremos de los brazos del peso, con algunos cordones o cadenillas, y sirven para poner en el uno lo que se ha de pesar, y en el otro las pesas con que se ha de hazer el peso. Viene del latino *Bis*, que vale dos, y del nombre *lances*, que son los vasos o escudillas para pesar», lo que se comprueba en los siguientes testimonios:

Y hase de tener juntamente un *peso* muy subtil y justo, tanto que, con qualquier cosa, por mínima que sea, haga conocimiento. Y éste ha de estar en su guindaleta, y metido en una caja guarnescida de papel, o de vidrio, para que el ayre ni el resuello no toque las *balanças*, porque en cosas subtiles muy poca cantidad haze mucho, y podría aver en el ensaye notable yerro si no se mira mucho. (Juan Arphe de Villafañe 1572: fol. 8r).  
Es el *peso* tan delicado y las pesicas o granos tan menudos, que no se pueden asir con los dedos, sino con unas pinças. Y el peso se haze a luz de candela porque no dé ayre que haga menear las *balanças*, porque de aquel poquito depende el precio y valor de toda una barra. (Joseph de Acosta 1590: pág. 231).  
Y, hecho esto, la meten en una *valança* del peso de los ensayes, y en la otra *balança* ponen la pesa de los doze dineros con que fue pesada la dicha copella de plata (Joán de Belveder 1597: fol. VIv).

Pero a partir de cada platillo, por razones de contigüidad, *balança* vino a designar el instrumento total<sup>3</sup>:

---

3 Terreros (s.v.) describe así este instrumento: «Está compuesta de un hastil con sus dos brazos, en cuyo medio debe estar el punto de apoyo con una caja, en que entra y sale el fiel, que es aquella lengüeta que se inclina adonde hay más peso y queda perpendicular al horizonte estando igual: del hastil cuelgan dos cazoletas o vasos que se llaman también *balanças* o *cazoletas*, en que se ponen los géneros y las pesas».

Preveniros, assimismo, de una *balança* y pesas de las que tienen los plateros (Andrés de Poça 1585: fol. 39v).

Esto se puede considerar en las *balanças* y *peso de pesar*, quando el asa más cercana a la *cabeça*, de la qual está colgada la *balança* como centro (Miguel de Urrea 1582: fol. 128v),

con elementos componentes, o merónimos, designados metafóricamente como partes de un cuerpo<sup>4</sup>, fundamentalmente *cabeça* y *brazos*:

En su extremidad de tramontana sostiene un madero assí asido y atravesado, que casi nos representa la figura de la letra T. El qual instrumento, assí puesto, es aquel mesmo que nuestro intérprete llama a menudo *balança* [...] Y ésta su tal extremidad de tramontana, y assí puesta, es aquella parte que por el intérprete es llamada la *cabeça de la balança*. (Diego Besson 1602: fol. Dv)

Si la *balança* tuviere *brazos* yguales y d'ellos colgáremos pesos yguales, para ninguna parte podrá aver inclinación. (Pedro Núñez 1567: fol. 68v).

Con este sentido, este término puede emplearse metafóricamente:

Ni quiero dezir que los ingeniosos y estudiosos pierdan la confiança del todo, ni que estriban fuera de los fines legítimos, sino que procedan con cautela, con las alas del entendimiento estendidas ygualmente con *la balança entre lo divino y humano*, para que mal su grado no ayan de hazer experiencia de otro miserable caso de Phaetón y de Ícaro, hijo de Dédalo. (Josepe Micón 1578: pág. 81).

Ahora bien, según el DECH (s.v.), si bien *balança* existe desde los orígenes del idioma, lo más castizo fue *peso*, como confirma Terreros: «Instrumento que sirve para conocer la igualdad y diferencia de los cuerpos graves: más comúnmente se llama *peso*; no obstante conserva también el nombre de *balança*». Así se corrobora en parejas sinonímicas conformadas por las dos voces:

Para las compras de gran cantidad tienen en sus casas *balanças* y *pesos* grandes, muy ajustados y marcados. (Bernardino de Escalante 1577: fol. 53v).

---

4 «Superficialmente, podría parecer que los científicos, en tanto escritores de prosa, no emplean estos recursos [metafóricos] en la misma medida que los poetas. Pero esto no significa que no sean conscientes de ellos ni que les sean indiferentes ni que deliberadamente los excluyan de su escritura. Las metáforas simples abundan en la ciencia [...] Tan frecuentes son las metáforas en la ciencia que prácticamente todo el que ha analizado documentos científicos, desde una perspectiva literaria, les ha prestado atención crítica» (David Locke 1997:161).

Para Covarrubias, *peso* es «el instrumento con que se pesan las cosas», pero advierte que «hay muchas diferencias de pesos». Dentro de esta amplia gama, hay una modalidad que reviste especial interés: «Instrumento bien conocido, que sirve para examinar la gravedad y peso de las cosas. Tiene el fiel en medio de los dos brazos iguales y en los extremos de ellos las balanzas, por cuya razón le llaman vulgarmente *peso de cruz*» (*Autoridades*, s. v. *balanza*, 2<sup>a</sup> acepción). Su funcionamiento aparece explicitado por leyes de física o «filosofía natural»:

La razón que vuestra merced pide es, cierto, señor, de harta expeculación, por ser hallada con correspondencia de la Geometría y Philosophía Natural. Manifiesto es, pues, que, en *un peso de cruz, las dos balanzas*, yualmente puestas en la línea de la dirección que es en su *fiel*, tienen su movimiento más pesado que quando están más altas o baxas, que, quanto lo estuvieren y más pesadas fueren, tanto su movimiento violento será mayor y más ligero, porque, quanto más es levantada una balança de su fiel o dirección, tanto más passa d'él hazia baxo, y la más baxa se levanta y sube más, de donde se dize que todo cuerpo pesado, quanto es más apartado del sitio o lugar de la dirección e ygualdad, se haze tanto más ligero. (Diego García de Palacio 1583: fol. 126r).

*Peso de cruz*, equivalente de *balanza*, constituye un típico ejemplo de compuestos sintagmáticos, muy abundantes en nuestro corpus, donde se emplean especialmente en las numerosas clasificaciones o tipologías. Este instrumento también era conocido como *peso de balanzas*:

Una romana y otro *peso de balanzas* con sus pesas (Collado de Lebrixa 1592: fol. 111v).  
Aya también *peso de balanzas* para pesar la plata y, en todo caso, no falte uno pequeño, muy puntual, para los ensayes menores, como son con los que se ensayan las barras. (Álvaro Alonso Barba 1640: fol. 82v).

Por su parte, la voz tradicional *libra* designa en nuestro corpus prioritariamente una unidad ponderal o monetaria, o un signo del Zodíaco, y sólo de manera minoritaria 'balanza':

Resta demostrar que, si los pesos estuvieren libremente colgados de los extremos de los *brazos* de la *libra*, que en tal caso, si la *libra* estando equidistante al horizonte fuere movida y la soltaren, se bolverá a poner equidistante al horizonte. (Andrés García de Céspedes 1606: fol. 61v).

El peso que estuviere en L vencerá al que estuviere en N, porque para que tuviessen ygal potencia, avía de tener ON con OL la misma proporción que el peso que se considera en L

con el que se considera en N, y entonces estuvieran los pesos en equilibrio y no se moviera la *libra* de qualquiera sitio que la dexaran. (Andrés García de Céspedes 1606: fol. 62v).

Se comprueba que, frente al peso de cruz, figuraba, entre otros tipos, la romana, «especie de peso de brazos desiguales, cuyas partes principales son cuatro: Hastil o vara, que dividida en partes iguales, sirve para definir los pesos de las cosas. Una asa de quien se suspende y a quien, con juego libre, está unida, mediante el eje de su movimiento. Un garfio o balanza para sustentar las cosas que se pesan y el pilón que, pendiente del brazo mayor del hastil se mueve a cualquiera punto de los allí señalados y determina según su mayor o menor distancia del centro, el peso de las cosas cuando llega a formar con ellas equilibrio» (*Autoridades*, s. v.):

De lo que se pesa con *peso de cruz* dan de cada 100 libras o de 4 arrobas, dos libras de a 16 onças cada una, que es la mitad de lo que se da de lo que se pesa con *romana*. (Juan Pérez de Moya 1589: fol. 179r).

Aya en cada fundición muy fiel *romana* para pesar el metal que se recibe y saber la cantidad del que se funde, y el plomo o demás cosas que se le huvieren de añadir. (Álvaro Alonso Barba 1640: fol. 82v).

Y advierto que en Milán y Nápoles pesan las piezas con stadera o *romana*, y en Flandes, con *balança* hecha de madera y cadenas, que pueden servir a esto para que use de lo que mejor le pareciere el que quisiere hazer piezas. (Cristóval Lechuga 1611: pág. 62).

Un peso de hierro o de plomo con su garavato, como el que se pone en la *romana* para saber el peso que alguna cosa tiene (Alonso de Santa Cruz 1567: pág. 85).

Sólo de pasada, mostramos alguna otra variedad de pesos:

*Peso de ensaye* (Juan Arphe de Villafañe 1572: fol. 41r).

Y, hecho esto, la meten en una valança del *peso de los ensayes*, y en la otra *balança* ponen la pesa de los doze dineros con que fue pesada la dicha copella de plata antes de ponerla en el plomo y hornillo (Joán de Belveder 1597: fol. VIv).

Hasta aquí *peso* y *balança* se atestiguan en campos como los de metalurgia, minería o platería, pero no faltan en contextos propios de actividades comerciales o monetarias:

Los cambiadores e mercaderes den por un peso lo que dieren e recibieren, e no tengan otro en sus cosas [...] E el tal *peso* en que pesaren las monedas sean con *guindaletas*. (Hugo de Celso 1553: fol. LIIr).

La moneda que ay entre ellos es de cobre y lo que más corre es plata y oro, que se trueca a peso como en el Perú. Todos traen sus *balanças* y plata quebrada para comprar de comer y las demás cosas que an menester. (Bernardino de Escalante 1577: fol. 53r).

Según Covarrubias, *guindaleta* es una «cuerda de cáñamo gruessa para subir en alto algún peso». Y de manera específica también este tipo de pesos con guindaleta era un instrumento utilizado en las casas de moneda.

### 3. RELACIONES GENÉTICAS

*Balança* se constituye en el centro de una red genética de palabras (Pascual-García 2007). De este núcleo, a partir del sentido de ‘platillo’, va a surgir un sustantivo derivado mediante morfemas aumentativos: *balança* > *balançon*, en paralelismo con la formación de *taza* > *tazón*.

Y lo que se ha de dorar se pone sobre el crisol, ensartado en un hilo de hierro porque reciba aquel humo y se azogue; y luego se quita el crisol y se vazía en una *concha o balançon* de agua fría. (Bernardo Pérez Vargas 1568: fol. 163v).

Luego se tomen unas pocas orinas en un *balançon* y ocho tanta agua y se dé un hervor en el fuego. (Bernardo Pérez Vargas 1568: fol. 165r).

Échase agua fría en un *balançon* y dos gotas de agua fuerte, y pónese la pieça de oro dentro y dásele un hervor. (Bernardo Pérez Vargas 1568: fol. 166r).

Ay otra color que se dize de agua para dar color al oro; házese assí: toma una onça de almojáter, otra de salitre, dos ochavas y quatro tomines de sal común. Todo molido mezclado, se eche en un quartillo de agua en un *balançon* y hierva hasta que se consuma la mitad del agua; y guardarlo en una redoma. (Bernardo Pérez Vargas 1568: fol. 166v).

*Balançon* no está recogido en el DECH, ni en *Autoridades* ni en Terreros. Se documenta en estos textos en el CORDE<sup>5</sup>. Es claro que designaba un utensilio cóncavo, capaz de acoger un volumen de líquido no muy elevado. En nuestro corpus se inscribe en el ámbito de la metalurgia y de la destilación. Afortunadamente, lo ha incluido Pagés (s.v.): «Vasija, por lo común de cobre, circular u oval, con mango de hierro, de que usan los plateros para blanquecer o limpiar la plata o el oro».

A partir de *balança*, en la acepción ‘peso con dos brazos equilibrados’, mediante morfemas ahora diminutivos, surge el sustantivo *balançín* —documen-

5 Consulta efectuada el 12, I, 2008.

tado por el DECH en Covarrubias—, que en su fecha era equivalente al contrapeso de los danzarines, etc. Pero la acepción que se documenta en nuestros textos es la que corresponde a «madero de dos varas de largo y seis dedos de ancho que se atraviesa y fija al fin de la tijera de los carros, coches, furlones y galeras donde entra la lanza, y por la parte posterior se afianza en las dos puntas del eje delantero con los dos hierros que llaman guardapolvos. Modernamente.... dájose así, por ser como la balanza que iguala y proporciona el tiro del coche o carro» (*Autoridades* 1ª acepción). Así la hemos encontrado utilizada en la descripción de los comboyes de artillería:

Puniendo otro palo, llamado *balancín*, debaxo de las dos cuerdas, tan largo que atrabiese todo el timón, para que con su ayuda los dos palos largos, cuyos principios an de quedar debaxo la segunda travesía del timón, asiéndose por sus fines con otras cuerdas con los garabatos del timón, puestos a un brazo y ocho onzas del principio d'ellos, bengan a tener el timón (como se a dicho) sin que se pueda caer abaxo. (Cristóval Lechuga 1611: pág. 140).

Asimismo, de *balanza*, con la aplicación de ciertos sufijos, populares o cultos, van a crearse algunos sustantivos designadores de oficios, como el de *balancero*, no registrado en el DECH, ni en Terreros ni en *Autoridades*, pero sí recogido por Pagés, de única ocurrencia en nuestro corpus, que coincide con la del CORDE:

El *balancero* y escrivano se les añadan, a cada uno d'ellos, una blanca por cada marco de qualquier cosa que sea. Y a los obreros, por el bracaje de cada marco de oro, veynte maravedís, y doze del marco de plata, y del vellón doze maravedís, así por sus derechos como por las merinas, y con cargo que hagan la moneda como susodicho es. (Hugo de Celso 1553: fol. CCXXIV).

Pagés remite a *balanzario*, tampoco atestiguado en el DECH, «el que en las casas de moneda tiene el oficio de pesar los metales antes o después de amonedarlos», o, según *Autoridades*, «el que tiene a su cargo, por oficio particular en las casas de moneda, pesar el oro, plata o cobre que se recibe para fabricarla». No atestiguado en nuestro corpus, lo hemos podido comprobar en una consulta al CORDE<sup>6</sup>:

---

6 Consulta efectuada el 12, I, 2008.

Por otra cédula, manda Vuestra Magestad que no aya *balanzario*, ni oficios nuevos con salario en el quinto de Potosí, donde residen los oficiales reales, e que los quitásemos todos y enbiásemos auisso a Vuestra Magestad de lo que hera nesçesarios proueerse e con qué salarios y qué personas. Ya se quitaron todos como Vuestra Magestad lo mandó, aunque algunos dellos siruen sin salario con esperança que Vuestra Magestad, viendo la nesçesidad que ay, se lo mandará pagar. (Anónimo, *Carta sobre el alzamiento de los Chiriguanaes*, Documentos para la historia lingüística de Bolivia, 1566 - 1569).

Oficios de casas de moneda: alcaldes, tesorero, ensayador y fundidor, escribano, tallador, guardas, *balanzario*, blanquecedor. (Anónimo, *Ordenanzas para la formación del libro de las descripciones de Indias*, 1573).

Precisa *Autoridades* que «por otro nombre se llama maestro de balanza»<sup>7</sup>. En nuestro corpus sí hemos hallado testimonios de esta lexía compleja:

El tesorero, y ensayador, y guardas, y *maestro de la balança* y escrivano, para ensayamiento de la dicha moneda, embuélvanlas muchas vezes en sus mantas, cada suerte por sí, y tomen una suerte de cada pieça de las dichas monedas, y las corten por medio en presencia de los susodichos, y hagan de la meytad de cada una d'ellas sus ensayos. (Hugo de Celso 1553: fol. CCXXI<sup>r</sup>).

El *maestro de la balança* reciba en fil y dé en fil la dicha obra, así a los obreros como a los que vienen a hazer labrar la dicha moneda. (Hugo de Celso 1553: fol. CCXXIV).

En cada una de las dichas casas aya siempre un peso de marco concertado y marcado de las armas reales, el qual esté bien guardado en el arca de los privilegios en una bolsa. Y el *maestro de la balança*, al tiempo que dezimos de suso, versículo XL, requiera los marcos de toda la casa y los concierte con el dicho marco. Cada mes el *maestro de la balança* y las guardas, ante el escrivano de la dicha casa, reconozcan las pesas y dinales. (Hugo de Celso 1553: fol. CCXXIV).

Tenudos son el tesorero y el *maestro de balança* que las monedas salgan de la dicha casa de peso, cada una por sí, y por marco, así como son obligados. (Hugo de Celso 1553: fol. CCXXII<sup>r</sup>).

Asimismo, de *balança*, a partir de procesos de derivación, van a surgir algunos verbos, no muy numerosos en el ámbito técnico, pero caracterizados por presentar diversas variantes morfológicas, especialmente con alternancia entre formaciones parasintéticas y sin prefijos. Hemos encontrado *balanzar*, con el sentido de 'equilibrar', que el DECH documenta en 1595 y que *Autoridades*

---

7 Terreros: «El oficial que cuida en las Casas de la Moneda de pesar metales», fr. *balanceur*. También s. v. *balança*, en *maestro de la balança* remite a *balanzario*.

define como: «Poner en equilibrio, igualar y contrapesar», de entrada, cosas físicas, en un autor, Lozano:

El hondo de todo cavamiento se ha de igualar llanamente con nivel, de tal manera que por ninguna parte esté cuesta abajo, para que las cosas que se uvieren de poner estén *valanzadas* con pesos *iguales* (Lozano 1582: pág. 171).

Haréys una çanja larga y no correntía, sino que se estanque en la parte más alta, con el lado *igualado* y *valanzado* con nivel. (Lozano 1582: pág. 327).

Más adelante, se utiliza *balançar* con sentido metafórico, aplicado a las pasiones del ánimo, que no deben influir en los políticos o militares con responsabilidad de mando:

Porque aviendo de platicar materias de que puede resultar rotura de armas, es muy conveniente passen por manos de quien no se altere por las palabras preñadas que los príncipes y sus ministros dizen en semejantes ocasiones para aventajar su partido y negociación, ni de las demostraciones que hazen de levas de gente para apoyallas, estimándolas por más del fundamento que tuvieren. Y, assí, con el aver seguido la guerra, *balançará* las cosas de manera que avise a Vuestra Alteza con puntualidad las prevenciones, que es bien que se hagan, y no reparar en algunos cabos de sus instrucciones sin apressurarlo, de suerte que sólo sirva el levantar gente de gasto y embaraço. (Bernardino de Mendoza 1596: pág. 8).

Estas formas sin prefijo coexisten con estructuras parasintéticas, de las que la más común sigue el esquema a-ar. La variante *abalançar* presenta dos acepciones, aparentemente contrapuestas, que sirven de precioso ejemplo de la falta de univocidad del lenguaje científico-técnico. La primera: «Igualar los pesos de la balanza, para que no se inclinen más a una parte que a otra» (*Autoridades*, 1ª acepción), para lo que remite a Covarrubias, que, en efecto, trae: «Abalançar vale igualar los pesos, no inclinarse más a una parte que a otra». No obstante, se nos advierte explícitamente en el cuerpo del artículo que «no tiene uso porque comúnmente se dice *balancear*». Volveremos sobre esta última variante morfológica, pero vamos a comprobar la primera acepción precisamente en Lozano, quien alterna, por tanto, *balançar* y *abalançar* con el mismo sentido:

Esto para que no solamente las piedras últimamente puestas en la obra reciente no naden entre la emplastadura y sustento de la cal, sino para que entre sí ocupen *igual* asiento de sossiego con sus *abalançados* pesos; porque, de otra manera, las cosas puestas, mientras se

secan recalçadas, no quadrarían como pide la obra, antes con el assiento dexarían hendeduras. (Loçano 1582: pág. 89).

Con qualquiera piedra que instituyeres de hinchar aquel vacío entre las cortezas, procurarás, quanto el negocio lo suffriere, que enlazen las órdenes *valanzadas* con trazo *igualado*. (Loçano 1582: pág. 75).

Entonces, meterle otra guindaleta al mesmo cuello bien aferrada, y tiren d'ella hazia abajo o hacia dentro todos los hombres de ayuda y, *abalançada* adentro y acavada de entrar sobre el dicho torno, se yrá tirando con cuerdas de sus sortijones para meterle con la pieça sobre el plan donde, armado el guindal, se pueda buena y fácilmente encabalar la pieça (Ufano 1613: pág. 356).

Junto a ella, se comprueba la existencia de otra segunda acepción de *abalançar*, aparentemente antónima. Según *Autoridades*, equivale a «acometer de repente y con ímpetu», algo así como ‘perder el equilibrio con cierta intensidad o brusquedad’, fenómeno especialmente referido a los movimientos realizados por las piezas de artillería:

Para ser perfeccionado y bien formado el cañón o otra qualquiera pieça de artillería que sea, deven justamente ser ynstituydos sus dolfinos entre sus muñones en el grado y punto de equilibra, que se entiende no *abalançar* más a una parte que a otra de las dichas, estando su cuerpo con tan gran peso pendiente en el ayre, de forma y suerte que culata y boca, al tiempo del montar o desmontar la pieça, esté muy quieta en el fil del ayre, sin *abalançar ni dar baibén*, como quando los braços de la balança sosegadamente reposan en equilibra, sin, al fin, cargar más a una parte que a otra. (Ufano 1613: pág. 247).

De hecho, Covarrubias explica la base analógica: «Es tomada la metáfora del peso de dos balanças, que si la una tiene más peso que la otra y no están en fiel, se arroja con el demasiado y desigual peso». *Autoridades* nos proporciona, además, información cronológica: «Es de raro uso, porque comúnmente se usa con la partícula *se*, diciendo *abalançarse*».

La nominalización de verbos es un procedimiento de creación léxica muy rentable en el lenguaje científico, por lo que sobre la base del verbo *abalançar* se deriva un sustantivo creado mediante un sufijo patrimonial muy productivo en estos textos, con una única ocurrencia: *abalançamiento*. No recogido en el DECH y sin testimonios en el CORDE, Cristina Blas (2007: 483) lo define como: «Caída violenta de la pieza tras perder su balanza o equilibrio»/ «movimiento brusco y violento de la pieza por pérdida de su equilibrio».

Vayan guiando y reteniendo la pieça los artilleros y que el torno y cuerdas amuellen espaciosamente, sin causar deslizo ni baybén, que es muy peligroso golpe el *abalançamiento* de la pieça por tal vía. (Ufano 1613: p. 411).

En cuanto a *abalançarse* (1ª mitad del XV, según el DECH), Covarrubias trae (s.v. *balança*): «Arrojarse sin consideración a alguna cosa, como hacen las balanças con desigual peso, subiendo la una y bajando la otra». Obsérvese que aquí, como en el caso de *abalançar* en la segunda acepción, *balança* equivale a cada uno de los platillos, no al instrumento global. El DECH explica esta acepción por el movimiento acelerado de la balanza cuando se rompe el equilibrio. Se emplea mucho con sujeto animado y metafóricamente:

Y ya la cruda Parca, ensangrentada,  
con su tixera al corte *se abalança*,  
no prestan fuerças, ni ánimo fiero,  
si el arte del lidiar falta al guerrero. (Diego García de Palacio 1583: fol. 1v).

El *abalançarse* qualquiera capitán a sujetar un poder contrario es negocio que con facilidad se haze, pero perseverar en llevar al cabo lo començado, estando constante en su parecer, pocos ay que lo hagan (Diego de Álaba y Viamont 1590: fol. 16v).

Llegaron brevemente las barcas a tierra, donde saltaron los españoles con grande esfuerzo entre aquellas lajas a los lados de los fuertes: algunos ponían el pie seguro en una piedra para escaparse de la resaca que era grande; otros, que no podían esperar esta coyuntura, *se abalançavan* y se sumergían, de suerte que el agua les cubría hasta la cinta y con la resaca quedavan luego esentos para salir. (Christóval Mosquera de Figueroa 1596: fol. 65r).

Finalmente, *balançar*<sup>8</sup>, según el DECH, no se documenta hasta principios del XIX. (Cuervo, *Dicc.* I, 845-6). Pagés nos informa: «Dar o hacer balances. Dícese más tratándose de naves». Los ejemplos que trae son de Larra y Bécquer. Nosotros hemos encontrado ya algunos testimonios en el Quinientos:

Berdad es que los navíos flamencos tienen mucho plan y *balançean* un pedazo (Anónimo, *Diálogo entre un bizcaíno y un montañés* c. 1631: fol.12r).

He oído decir a muchos marineros que han experimentado navíos d'esta calidad que es causa el mucho plan de *balançear*» (Anónimo, *Diálogo entre un bizcaíno y un montañés* c. 1631: fol.12r).

---

8 Terreros en su primera acepción, trae: «Poner o estar alguna cosa en equilibrio».

Ni a nuestros galeones les aría daño, aunque añadiesse al plan lo que digo, no les hechando mayores árboles y bergas de lo que les tocan conforme su porte, y medio codo de astilla muerta que se le da en el primer plan, con que no *balanzearán* nada. (Anónimo, c. 1631: fol. 12r).

Y siguiendo con las nominalizaciones, según el DECH, *balance* deriva del ant. *balanzar*, en una segunda acepción, que no hemos documentado, equivalente a ‘romper el equilibrio’, paralela a la 2<sup>a</sup> de *abalanzar*. El DRAE (s.v *balance*), en su sexta acepción trae: «Mar. Movimiento que hace la nave de babor a estribor, o al contrario». Asimismo y afortunadamente, disponemos de una definición en uno de los glosarios especializados que se contienen en nuestro corpus, junto a otros testimonios:

*BALANCE*: es un movimiento que haze la nao. (Thomé Cano 1611: fol. 52v).

Aver hecho instrumento más para en tierra que no para la mar, por causa de se requerir estar asentado en superficie llana, teniendo el orizonte perfecto sin se acostar a ninguna parte, lo qual no podría acontecer yendo en los navíos por sus muchos *balançes* causados de las olas de la mar (Alonso de Santa Cruz 1567: pág. 81).

Llevó la nao mucho *balance* quando fue sobre la amura, por ser de allí vazía. (Thomé Cano 1611: fol.18r).

Pero, para que el *balançe* no les abra sus navíos, los usan rasos, con pocas obras muertas, árboles y jarcia sutil, con que no les son de perjuicio normal los *balançes*, ni a nuestros galeones les aría daño (Anónimo, *Diálogo entre un bizcaíno y un montañés* c. 1631: fol. 12r).

Terreros lo define así: «En la marina, el balanceo o movimiento de la nave de una banda a otra: si el movimiento se hace cayendo sobre la proa, se llama cabezada; y si cayendo sobre la popa, se llama alfada o caída de popa. Fr. *Rouli*». Aunque, ciertamente, estos movimientos bruscos pueden extenderse a los producidos en aguas dulces, y, en lugar de referirse a grandes embarcaciones, aplicarse a tablas colocadas encima de los ríos, lo que supone una nueva acepción acuática, sí bien, no marítima:

Estos molinos, quando crecen los ríos, se traen a tierra, y quando menguan las aguas, los van sacando a donde la agua tiene fuerza; de modo que, para entrar a ellos, conviene a vezes entrar encima de unas tablas, que van puestas encima de unos puntales arto altos; que, a vezes, se a de entrar cinco lonjesas de tablas, que comiencen [a] yr con muy grande tiento, por causa del *balance* que hazen las tablas, andando por encima d’ellas con los sacos en los ombros, como dixé arriba, en el molino de una barca. (Pseudo Juanelo Turriano c. 1605: fol. 319v).

Además, existen expresiones lexicalizadas, como *dar balance/s* o *ir de balance*:

De la misma suerte que los animales se fatigan con la carga si se la ponen trasera, o delantera o a un lado, assí las naos parece que sienten la que lleban, se fatigan, andan poco y *dan valances*, que es lo mesmo que corcobear las cabalgaduras. (Thomé Cano 1611: fol. 27r).

Las quales portas quedarán por esta cuenta, que es dos codos más altas que el agua, porque sin duda que la nao, quando *va de valance*, a de llegar con él a meter la manga debaxo del agua (Thomé Cano 1611: fol. 19v).

Para que no consientan, quando la nao *va de valance*, que el peso del costado de varlovento caiga sobre el de sotavento (Thomé Cano 1611: fol. 36v).

Finalmente, hemos encontrado *balance*, como préstamo del it. *bilancio* [S. XVI; de donde fr. *bilan*, 1584] o más bien del cat. *balanç* (DECH, s. v. *balanz(a)*), en la acepción ‘confrontación del activo y del pasivo’ [1601, Valderrama]<sup>9</sup>. El DRAE trae en su tercera acepción: «Com. Confrontación del activo y el pasivo para averiguar el estado de los negocios o del caudal», lo que hemos hallado en el CORDE<sup>10</sup>:

Haues de saber que la dicha ciudat sta muy cargada de credits y censales, con la diminucion que tomo, a causa de las guerras passadas. Es difficil el remedio, sino por la forma infrascripta; ca *he fecho bien la cuenta y balance* de las entradas y salidas de la dicha ciudat, y fallo aquella faze quatro mil liuras de cargos anuales, mas que no son las entradas y receipts suyas, y deue ya a sus creedores censalistas las pensiones de dos anyos, que suben passadas xxxx mil liuras. (Anónimo, *Fernando a sus procuradores en Roma*, 1488).

Siluo sus poseciones ya vendía,  
todas sus deudas yua ya cobrando,  
*haciendo su balance* cada día  
del oro que con esto va llegando.  
Y quando últimamente no tenía  
cosa ya que vender, su quenta echando  
para lo que de Córdoua escriuían,  
halla que veynte marcos faltarían.  
(Cristóbal de Tamariz, *Novelas en verso*, c. 1580).

---

9 Terreros: «Balance o balanzo, tanteo, avanza, liquidación de cuentas. La voz balanzo en este sentido es de poco uso y la de balance mucho menos. Los comerciantes en esta Corte siempre dicen abanzo».

10 Consulta efectuada el 12, I, 2008.

Precisan los autores del DECH que el P. Mariana utiliza *balanço* con el mismo sentido comercial de *balance*<sup>11</sup>, lo que podemos confirmar gracias a los datos proporcionados por el corpus del DICTER:

El año de sesenta y tres, en una feria sola de Medina, en cinco vancos se contrataron cinquenta y tres mil cuentos, de que Juan Ortega de la Torre, Tesorero General de la Santa Cruzada, dize que *hizo balanço*, y halló ser así, y que otras ferias fueron aún más opulentas, como se podrá comprobar (siendo Vuestra Magestad servido) en los libros de las dichas ferias, porque en esto me remito a la verdad. (Luys Valle de la Cerda 1600: fol. 36r).

Por su parte, Pagés trae: «*Balanço, balance*», y define la cuarta acepción: «Balance, cuenta final por mayor de entradas y salidas, que hacen los comerciantes y que demuestra el estado de su caudal». Y también lo autoriza en Mariana.

## 5. CONCLUSIONES

Nos hemos aproximado a una parcela, cuyo núcleo —la voz *balanza*— es un término que designa un instrumento que va desarrollando unos usos técnicos que se van concretando y refinando a lo largo del Quinientos.

Si en un principio su área designativa parece restringirse al terreno de la metalurgia, minería, platería o acuñación de monedas, con el correr del tiempo va a extender su campo de referencia. Mientras la rentabilidad de la familia genética en la náutica se documenta desde el primer tercio de la centuria, en el área de artillería habrá que esperar a finales de siglo para encontrar unas aplicaciones especializadas. Finalmente, en el ámbito de la economía se encuentra algún préstamo de ascendencia discutida entre el catalán y el italiano.

Creemos que la historia de la técnica puede ilustrar la expansión y el orden de las acepciones especializadas, así como proporcionar unas pistas para explicar la aparición de determinados derivados o lexías complejas. Algunas de estas creaciones surgidas a partir de *balanza* pueden considerarse neologismos, tanto formales como semánticos, puesto que no están documentadas en ningún repertorio; en otros casos se produce un sensible adelanto cronológico sobre los datos establecidos en los repertorios especializados. Esta revisión vertical

---

11 También Terreros: «Lo mismo que balance en el sentido de tanteo o avanzo».

puede corresponder a una futura ordenación del artículo *balanza* del DICTER y puede contribuir a un mejor conocimiento de algunos aspectos de la lexicología histórica, de la historia de la lengua española y, tal vez, de la propia historia o arqueología de las ciencias o técnicas.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

### Fuentes

- Acosta, Joseph de (1590): *Historia natural y moral de las Indias. Libro IV*. Sevilla: Juan de León.
- Álaba y Viamont, Diego de (1590): *El perfecto capitán instruido en la disciplina militar y nueva ciencia de la Artillería*. Madrid: Pedro Madrigal.
- Alcega, Juan de (1589): *Libro de Geometría práctica y traça*. Madrid: Guillermo Drouy.
- Anónimo, *Diálogo entre un bizcaíno y un montañés sobre la fábrica de navíos*. mss. ca. 1631.
- Arphe de Villafañe, Juan (1572): *Quilatador de la plata, oro y piedras*. Valladolid: Alonso y Diego Fernández de Córdoba.
- Arphe y Villafañe, Juan (1585): *Varia commensuración para la escultura y arquitectura*. Madrid: Francisco Suárez, 1675 (1.<sup>a</sup> edición: Sevilla: Andrea Pescioni y Juan de León).
- Alberto, León Baptista (1582): *Los diez libros de Architectura*. Madrid: Alonso Gómez, trad. Francisco Loçano.
- Barba, Álvaro Alonso (1640): *Arte de los metales*. Madrid: Imprenta del Reyno.
- Belveder, Joán de (1597): *Libro general de la reduciones de plata y oro*. Lima: Antonio Ricardo.
- Besson, Diego (1602): *Teatro de los instrumentos y figuras matemáticas y mecánicas*. León de Francia: Horacio Cardon.
- Cano, Thomé (1611): *Arte para fabricar, fortificar y aparejar naos de guerra y merchante*. Sevilla: Luis Estupiñán.
- Celso, Hugo de (1553): *Reportorio universal de todas las leyes d'estos reynos de Castilla*. Medina del Campo: Juan María da Terranova y Jacome de Liarcari (imprenta de Francisco del Canto), comp. Andrés Martínez de Burgos.

- Collado de Lebrixa, Luys (1592): *Plática manual de Artillería*. Milán: Pablo Gotardo Poncio.
- Cortés de Albarca, Martín (1556): *Breve compendio de la sphaera y de la arte de navegar*. Sevilla: Antón Álvarez (1.<sup>a</sup> ed., 1551. Sevilla: Antón Álvarez).
- Escalante, Bernardino de (1577): *Discurso de la navegación*. Sevilla: Biuda de Alonso Escrivano.
- Ferrofino, Julián (1599): *Descripción y tratado muy breve y lo más provechoso de Artillería*, mss.
- García de Céspedes, Andrés (1606): *Libro de instrumentos nuevos de Geometría*. Madrid: Juan de la Cuesta.
- García de Palacio, Diego (1583): *Diálogos militares*. México: Pedro Ocharte.
- Lechuga, Cristóbal (1611): *Discurso del Capitán Cristóbal Lechuga, en que trata de la Artillería y de todo lo necesario a ella*. Milán: Marco Tulio Malatesta.
- Mendoça, Bernardino de (1596): *Theórica y práctica de guerra*. Anvers: Imprenta Plantiniana (1.<sup>a</sup> ed., 1595. Madrid: Viuda de P. Madrigal).
- Micón, Josepe (1578): *Diario y juyzio del grande cometa*. Barcelona, Jayme Sendrat.
- Mosquera de Figueroa, Christóbal (1596): *Comentario en breve compendio de disciplina militar*. Madrid: Luis Sánchez.
- Núñez, Pedro (1567): *Libro de Álgebra en Arithmética y Geometría*. Anvers: Herederos de Arnoldo Birckman.
- Pérez de Moya, Juan (1562): *Arithmética práctica y speculativa*. Salamanca: Mathías Gast.
- Pérez de Moya, Juan (1589): *Manual de contadores*. Madrid: Pedro Madrigal.
- Pérez Vargas, Bernardo (1568): *De re metallica*. Madrid: Pierres Cosin.
- Poça, Andrés de (1585): *Hydrografía*. Bilbao: Mathías Mares.
- Pseudo Juanelo Turriano (1605): *Los veinte y un libros de los yngenios y máquinas*, mss. a..
- Sagredo, Diego de (1526): *Medidas del Romano*. Toledo: Remon de Petras.
- Sanctiago, Diego de (1598): *Arte separatoria*. Sevilla: Francisco Pérez (por Rodrigo Cabrera).
- Santa Cruz, Alonso de (1567): *Libro de las longitúdes*, mss. a..
- Ufano, Diego (1613): *Tratado de la Artillería*. Brusselas: Juan Momarte.
- Valle de la Cerda, Luys (1600): *Desempeño del patrimonio de Su Magestad por medio de los erarios públicos y montes de piedad*. Madrid: Pedro Madrigal.

Vitruvio Pollión, Marco (1582): *De Architectura*. Alcalá de Henares: Juan Gracián, trad. Miguel de Urrea.

### Estudios y repertorios

Blas Nistal, Cristina (2007): *Estudio léxico de los tratados de artillería españoles del siglo XVI*. Tesis Doctoral Inédita: Universidad de Salamanca.

Corominas, Joan y Pascual, José Antonio (1980-1991): *Diccionario Crítico Etimológico Castellano e Hispánico*. Madrid: Gredos.

Gómez Aguado, E. (ed.) (1992): Francisco del Rosal. *Diccionario Etimológico*. Madrid: CSIC.

Maldonado, Felipe (ed.) (1995): Sebastián de Covarrubias: *Tesoro de la Lengua Castellana o Española*. Madrid: Castalia.

Locke, David (1997): *La ciencia como escritura*. Madrid: Cátedra.

Mancho, M<sup>a</sup>. J. (dir.) y Quiros, M. (coord.) (2005): *La ciencia y la técnica en la época de Cervantes: textos e imágenes*, CD. Salamanca: Publicaciones Universidad.

*Oxford English Dictionary* (OED) (2002). Versión electrónica: Oxford University Press.

Pagés, Aniceto (ca. 1914-1931): *Gran diccionario de la lengua castellana*. Barcelona: Fomento Comercial del libro.

Pascual Rodríguez, J. A., y García, Pérez, R. (2007): *Límites y horizontes en un diccionario histórico*. Salamanca: Diputación.

Real Academia de Ciencias Exactas y Naturales (1996): *Vocabulario Científico y Técnico*. Madrid: Espasa Calpe.

Real Academia Española (1726): *Diccionario de Autoridades* (Edición facsímil. 1984). Madrid: Gredos.

Real Academia Española (2001<sup>22</sup>): *Diccionario de la Lengua Española*. Madrid: Espasa Calpe.

Real Academia Española: *Corpus Diacrónico del Español* (CORDE). <http://www.rae.es>.

Terreros y Pando, Esteban (1787): *Diccionario castellano con las voces de ciencias y artes*. Madrid: Imprenta de la viuda de Ibarra (Arco Libros, 1987).

*Thesaurus linguae latinae* (2004): Lipsiae (B.G. Teubner) DVD (G.K. Saur).

