

SOBRE LA INTERRELACIÓN ENTRE LENGUA Y SOCIEDAD: LA INDUSTRIALIZACIÓN COMO MOTOR DEL CAMBIO SEMÁNTICO EN EL DOMINIO DEL OLFATO

Daniela PETTERSSON-TRABA¹
Universidad Complutense de Madrid

Resumen

En esta contribución se formula una hipótesis para dar cuenta del cambio semántico experimentado por adjetivos que designan el concepto PLEASANT SMELLING en inglés americano, los cuales se han vuelto cada vez más frecuentes para designar aromas artificiales en detrimento de aromas naturales. Los desarrollos sociales y tecnológicos que tuvieron lugar en la sociedad estadounidense durante la Primera y Segunda Revolución Industrial bien podrían constituir una de las causas subyacentes detrás de dicho cambio semántico. Para comprobar esta hipótesis, se utilizan métodos frecuentes en la investigación sobre la interrelación entre lengua y sociedad. En concreto, primero se recurre a un enfoque basado en diccionarios, cuyos resultados se complementan posteriormente con análisis semánticos distribucionales para así examinar como se conceptualiza una serie de categorías semánticas que podrían reflejar los desarrollos extralingüísticos mencionados anteriormente. Los resultados apoyan la hipótesis de que el cambio semántico experimentado por los adjetivos del dominio del olfato con toda probabilidad se ha visto influenciado por los desarrollos sociales que tuvieron lugar en los Estados Unidos en el período examinado. Este cambio hacia un mayor grado de artificialidad, por lo tanto, no parece ser una coincidencia, sino el resultado de alguna causa subyacente.

Palabras clave: cambio semántico; cambio social; lingüística de corpus; colocaciones; dominio del olfato

1. db.petterson@ucm.es.  <https://orcid.org/0000-0001-9302-3372>

Esta investigación, que profundiza en los temas tratados en un estudio piloto realizado en la Sección 5.2.3 de mi tesis doctoral (Petterson-Traba, 2021a), la cual solamente ofrece una primera aproximación a la cuestión abordada en este artículo, se ha realizado gracias a la financiación de las siguientes ayudas y proyectos: ED481A-2016/168, PID2020-114604GB-I00 y ED431B 2020/01.

ON THE INTERCONNECTION BETWEEN LANGUAGE AND SOCIETY:
INDUSTRIALIZATION AS A DRIVING FORCE FOR SEMANTIC CHANGE IN
THE SEMANTIC DOMAIN OF SMELL

Abstract

This contribution provides a hypothesis to account for semantic change undergone by adjectives designating the concept PLEASANT SMELLING in American English, which have come to increasingly denote artificial smells at the expense of natural ones. It is postulated that social and technological developments which occurred in American society during the First and Second Industrial Revolutions might well have steered the semantic fluctuations undergone by the concept. To test this hypothesis, methods used in recent research on the interplay between social and linguistic change are resorted to. In particular, a dictionary-based approach is first adopted, the results of which are then complemented by a more data-driven approach that investigates the conceptualization of a series of semantic domains that might reflect the aforementioned extralinguistic developments. Results offer support to the claim that the semantic change undergone by adjectives from the domain of smell has in all likelihood been influenced by the societal developments taking place in the United States in the period examined. This general move towards more artificiality can therefore not be coincidental, but must be the result of some underlying motivation steering change.

Keywords: semantic change; social change; corpus linguistics; collocation; domain of smell

RECIBIDO: 15/01/2023

APROBADO: 11/03/2023

1. INTRODUCCIÓN

Los estudios sobre cambio semántico han experimentado un auge en las últimas décadas (Kay y Allan, 2015, p. 73). Este interés se debe, entre otros factores, al peso otorgado en la Lingüística Cognitiva a la relación entre significado y sociedad. Kay y Allan (2015, p. 73) afirman que es posible abordar tanto el aparente desorden como la imprevisibilidad de los cambios semánticos si se explora la relación del significado con la sociedad y la cultura. De hecho, es bien sabido que los factores extralingüísticos desempeñan un papel importante en muchos casos de cambio léxico-semántico y que, en consecuencia, éstos son a menudo más difíciles de clasificar que otros cambios lingüísticos, como pueden ser los fonológicos. Tal y como expone Durkin (2009, pp. 222–223):

Semantic changes are notoriously difficult to classify or systematize [...]. [A]lthough some semantic changes occur in clusters, with a change in one word triggering another, we do not find anything comparable to regular sound change [...]. Additionally, semantic change is much more closely connected with change in the external, non-linguistic world, especially with developments in the spheres of culture and technology².

Esta relación entre el significado y la sociedad dificulta, a su vez, el análisis de la evolución diacrónica del léxico, dado que frecuentemente es necesario recurrir a factores extralingüísticos para explicar dichos cambios (Blank, 1999). En estudios previos se ha comprobado que factores externos al lenguaje constituyen una causa directa de cambios de significado, lo cual no es sorprendente dado que tanto la lengua como la sociedad evolucionan constantemente y a menudo el cambio lingüístico va de la mano de desarrollos sociales y viceversa. Dos ejemplos claros de esta interconexión son la reorganización en inglés de los términos de parentesco tras la conquista normanda (Kay y Allan, 2015, pp. 140-141) y la reestructuración en francés de los nombres de las distintas comidas del día después del siglo XVI debido a los cambios en el estilo de vida (Blank, 1999, p. 73).

La idea de que los cambios lingüísticos y sociales están intrínsecamente relacionados también la defienden Rautionaho, Nurmi y Klemola (2020, p. ix): «[i]t is commonly accepted that changes in society are reflected as changes in language and viceversa»³. Una muestra de esta interrelación es que la aparición de nuevas entidades en el mundo resulta en nuevas expresiones o nuevos sentidos de significado para palabras ya existentes. En este segundo caso, el nuevo sentido de significado surge en base a alguna similitud percibida entre la entidad recién introducida y otra que ya designaba esa palabra. Por lo tanto, no es de extrañar que recientemente hayan surgido estudios que ponen a prueba la viabilidad de los corpus para explorar la interrelación entre el cambio lingüístico y social (por ejemplo, Potts y Baker, 2012; Baker, 2017, capítulo 7; Rautionaho, Nurmi y Klemola, 2020).

2. Los cambios semánticos son notoriamente difíciles de clasificar o sistematizar [...]. [A]unque algunos cambios semánticos ocurren en grupo, con un cambio en una palabra desencadenando un cambio en otra, no encontramos nada comparable a cambios fonéticos. [...] Además, el cambio semántico está mucho más relacionado con cambios en la realidad extralingüística, especialmente con desarrollos en el ámbito de la cultura y la tecnología (mi traducción).

3. Comúnmente se acepta que los cambios sociales se ven reflejados en el lenguaje y viceversa (mi traducción).

Esta investigación explora si el cambio semántico experimentado por adjetivos pertenecientes al campo semántico del olfato en inglés americano puede atribuirse a cambios socioculturales. En particular, se examina si la tendencia a utilizar estos adjetivos para designar aromas sintéticos –en detrimento de los naturales– durante los siglos XIX y XX se debe a la evolución socioeconómica que experimentó la sociedad estadounidense a lo largo de la Primera y Segunda Revolución Industrial. Por lo tanto, esta contribución se basa en resultados de estudios anteriores sobre una serie de sinónimos adjetivos que designan olores agradables: *fragrant*, *perfumed*, *scented*, *sweet-scented* y *sweet-smelling* (véase, Pettersson-Traba 2019, 2021a, 2021b y 2022). Estos estudios examinan la evolución de dichos sinónimos en inglés americano moderno, utilizando para ello el *Corpus of Historical American English* (COHA; Davies 2010–), que cubre el período 1810–2009⁴–⁵. El significado general de los cinco adjetivos es ‘de olor dulce y agradable’, pero podemos distinguir dos sentidos de significados distintos, ‘de olor agradable natural’ y ‘de olor agradable artificial’, como podemos observar en los ejemplos (1) y (2), respectivamente:

- (1) *Beside the bed an enormous bouquet of no less than one hundred fragrant pink roses stood placidly in an oversize vase that had been set on the bedside table.* (COHA, 2006, FIC)
- (2) *The carpet was cream-colored and soft, replete with vacuum lines. In the bathrooms there were fragrant little soaps and bowls with potpourri.* (COHA, 2016, FIC)

Fragrant se usa en el sentido natural en el ejemplo (1), ya que modifica el sustantivo *roses* que designa una entidad que puede emitir un olor por sí mismo, mientras que en el ejemplo (2) este mismo adjetivo denota un olor sintético: coloca con el sustantivo *soaps*, el cual se refiere a una entidad que puede adquirir un aroma agradable únicamente al ser impregnado con una sustancia de olor placentero. Aunque se utilizaron distintos métodos en los análisis de los estudios previos (por ejemplo, análisis jerárquico de frecuencia configurable, árboles de inferencia condicional y redes de colocaciones) dependiendo del número y del tipo de variables investigadas en cada uno de ellos (por ejemplo, sentido de significado, categoría

4. Los cinco sinónimos no fueron examinados en todos los estudios. Algunos se centraron únicamente en los tres sinónimos más frecuentes (*fragrant*, *perfumed* y *scented*) dado que para poder utilizar ciertas técnicas estadísticas (por ejemplo, la regresión logística) la frecuencia de *sweet-scented* y *sweet-smelling* en COHA no era lo suficientemente alta.

5. Los análisis en Pettersson-Traba (2019, 2021a, 2021b y 2022) se basan en la versión anterior de COHA, no en la nueva edición que se publicó en el año 2021. La versión de 2021 no incluye la década de 1810.

semántica de los sustantivos modificados por los adjetivos y colocación léxica), los resultados obtenidos coinciden en lo que concierne a la evolución diacrónica de los adjetivos a lo largo de los siglos XIX y XX. Con el tiempo, todos los adjetivos excepto *sweet-scented* se han vuelto cada vez más artificiales, siendo utilizados con más frecuencia en el último siglo para designar olores sintéticos en lugar de olores naturales. Esta evolución hacia una mayor artificialidad ocurre también en el caso de *fragrant* y *sweet-smelling*, que en general son más prototípicos para designar aromas naturales. Para comprobar si este cambio semántico del concepto PLEASANT SMELLING se puede deber a cambios en la sociedad estadounidense en los últimos dos siglos, en este estudio se recurre a métodos utilizados en investigaciones recientes sobre la interrelación entre lengua y sociedad. Estas investigaciones se describen en la siguiente sección.

2. LA INTERRELACIÓN ENTRE CAMBIO LINGÜÍSTICO Y SOCIAL

Recientemente se ha incrementado el uso de corpus lingüísticos computarizados, que se han establecido como fuente de datos por defecto en el campo de la lingüística histórica y en investigaciones sobre el cambio lingüístico, para observar cambios extralingüísticos a nivel cultural y social que se reflejan en el lenguaje. Baker (2017, p. 177) afirma que las frecuencias de palabras en dominios semánticos concretos reflejan aquello sobre lo que las personas realmente escriben a nivel conceptual, revelando así aspectos relacionados con cuestiones de cultura e identidad nacional (véase también Leech y Fallon, 1992; Oakes, 2003; Potts y Baker, 2012). En base a datos de corpus pertenecientes a la familia *Brown* (por ejemplo, *The Lancaster-Oslo/Bergen Corpus* (LOB) y *The Freiburg-Brown Corpus of American English* (FROWN)), Leech y Fallon (1992), Oakes (2003), Potts y Baker (2012) y Baker (2017, capítulo 7) consiguieron identificar diferencias culturales y sociales entre los Estados Unidos y Gran Bretaña desde la década de 1930 hasta la década del 2000. Estos autores analizaron la frecuencia de palabras pertenecientes a varios campos semánticos en los componentes británicos y estadounidenses de la familia de corpus *Brown* para determinar aquellos aspectos sociales, políticos y culturales que destacaban en cada sociedad en diferentes subperíodos. Los estudios mencionados se centraron en dominios semánticos generales como MASS MEDIA, incluyendo palabras como por ejemplo *advertising*, *article*, *editor* y *journal*, o SCIENCE AND TECHNOLOGY (p. ej., *electronics*, *machine*, *scientific* y *technical*), entre otros. En el caso de estos dos campos semánticos, los resultados de los análisis apuntan a un aumento considerable en su frecuencia a lo largo del tiempo en ambas variedades.

Estas investigaciones demuestran, por lo tanto, que los datos de corpus lingüísticos pueden usarse como indicador, si bien no como prueba concluyente, de cambios culturales y sociales.

Otro claro ejemplo de que los estudios sobre la interrelación entre lengua y sociedad han experimentado un auge en las últimas décadas se puede encontrar en el tema principal de una edición reciente de la conferencia del *International Computer Archive of Modern English* (ICAME), ICAME 39, celebrada en Tampere en 2018: *Corpus Linguistics and the Changing Society*. Esta conferencia acogió trabajos de investigación basados en corpus diacrónicos en los que se abordó explícitamente la conexión entre los cambios lingüísticos y los desarrollos sociales, tanto culturales como tecnológicos. Como fruto de esta conferencia, se publicó recientemente un libro editado que recopila una selección de los estudios presentados y que profundizan en el tema principal de este congreso (Rautioaho, Nurmi y Klemola, 2020). Mientras que varios capítulos incluidos en este volumen (por ejemplo, Brooks y Wright, 2020; Ratia, 2020) se centran precisamente en los cambios lingüísticos que parecen responder a cambios en la realidad extralingüística, otros (por ejemplo, Hilpert, 2020; Renouf, 2020; Schneider, 2020) adoptan un enfoque más metodológico, dado que ponen a prueba la viabilidad tanto de los corpus lingüísticos en general como de métodos específicos para explorar la interrelación entre lengua y sociedad.

Al igual que otros análisis de esta colección, Brooks y Wright (2020) y Ratia (2020) investigan los cambios lingüísticos y sociales a lo largo del tiempo a través de patrones de colocación. Con este fin, utilizan análisis colocacionales para examinar cómo han cambiado las representaciones de ciertos grupos sociales y cómo dichas representaciones se manifiestan a través del lenguaje. Brooks y Wright prestan atención a la representación de hablantes no nativos de inglés que viven en el Reino Unido, tal como se refleja en la prensa de ideología conservadora. El período analizado comprende desde el año 2005 al 2017 y, por lo tanto, es más breve y más reciente que en la mayoría de estudios lingüísticos diacrónicos, pero refleja una época de intenso debate sobre el conocimiento y uso del inglés por parte de inmigrantes residentes en el Reino Unido. Los autores examinan las colocaciones de la frase *speak English* en diferentes formas (por ejemplo, *speaks English*, *speaking English*, *speaker of English*) combinando el uso de corpus con el Análisis Crítico del Discurso. Las colocaciones extraídas se agrupan en cuatro categorías semánticas que representan los temas principales del debate sobre el uso del inglés: (i) competencia, (ii) multilingüismo, (iii) aprendizaje del inglés e integración y (iv)

servicios públicos y sector privado. Los resultados muestran que, a pesar de que los hablantes no nativos de inglés son representados de manera negativa durante los 13 años examinados, su imagen empeora a medida que pasa el tiempo. Esto se puede observar en todas las categorías semánticas mencionadas anteriormente. Por ejemplo, con respecto a la competencia, el enfoque cambia de individuos específicos que no saben hablar inglés lo suficientemente bien en los primeros años analizados a la población inmigrante en general en años posteriores. Por lo tanto, los autores concluyen que a lo largo de la década de 2010 se ha extendido la estigmatización de los inmigrantes por parte de la prensa británica de ideología conservadora, tanto en términos de alcance como de focalización.

Ratia (2020) se centra en la representación de los pacientes en el discurso médico. En este caso, la autora examina un período de 300 años (1500–1800), que abarca tanto el período del inglés moderno temprano (1500–1700) como parte del inglés moderno tardío (1700–1900). Esta época se caracteriza por importantes desarrollos en el ámbito de la medicina, así como por grandes cambios en los valores morales de la sociedad, la cual se volvió más educada y humanista. La hipótesis de Ratia consiste en que las actitudes de los médicos hacia sus pacientes podrían haberse visto influenciadas por estos desarrollos, resultando en una mayor preocupación por el bienestar de sus pacientes. Para poner a prueba esta hipótesis, Ratia lleva a cabo un análisis colocacional del sustantivo *patient*⁶. Ratia demuestra que los pacientes se describen principalmente como objetos en la época del inglés moderno temprano, mientras que en inglés moderno tardío se les representa cada vez con más frecuencia como *experimentadores*, es decir, como sujetos que perciben y experimentan la acción a la que son sometidos. Este cambio es evidente en la alta frecuencia del sustantivo *patient* en el último período con colocaciones que tienen una clara connotación negativa (por ejemplo, palabras como *complaint* y *aversion*). Tales colocaciones apuntan a una preocupación por los pacientes y su sufrimiento por parte de sus médicos.

Otra conclusión a la que llega Ratia es que, si bien las formas singulares y plurales de *patient* se comportan de manera similar en los primeros 200 años del corpus utilizado, la forma plural aparece cada vez más con colocaciones relacionadas con la vida hospitalaria (por ejemplo, *hospital admission*) en años posteriores, lo cual apunta a un proceso de diferenciación en el comportamiento colocacional de las formas singulares y plurales. Ratia postula que la frecuente aparición de tales

6. La autora examina el lema de este sustantivo, es decir, tanto la forma singular (*patient*) como plural (*patients*).

colocaciones se podría deber a la creciente importancia de los hospitales y la salud pública en el siglo XVIII. Los estudios de Brooks y Wright (2020) y Ratia (2020) constituyen, por lo tanto, ejemplos claros de investigaciones que muestran la utilidad de los datos de corpus para identificar cómo los cambios sociales se reflejan en el lenguaje, en particular mediante el uso de análisis colocacionales.

Schneider (2020) aborda la cuestión de la interconexión entre los cambios lingüísticos y sociales desde una perspectiva metodológica. Este autor investiga cómo ha cambiado la conceptualización de la pobreza en el periodo 1500-1920, es decir, las actitudes hacia este concepto y sus asociaciones con otros temas en los corpus, poniendo a prueba tres métodos diferentes: un enfoque basado en diccionarios y dos enfoques semánticos distribucionales. El primero de ellos trata de identificar desarrollos sociales a través de las frecuencias cambiantes de una serie de términos o conceptos predeterminados que se cree que reflejan cuestiones sociales o culturales, en el caso del estudio de Schneider (2020), la pobreza. Los términos son elegidos por el investigador de forma manual y, por lo tanto, consisten en listas de palabras que van desde unos pocos términos hasta listas de conceptos más largas y completas, extraídas de uno o varios diccionarios u otras bases de datos (por ejemplo, tesoros). En este caso, Schneider realiza primero un análisis con sólo tres términos que representan formas extremas de pobreza: *famine*, *starvation* y *starving*. A continuación, se recurre al *Oxford English Dictionary* (OED), considerado el diccionario más completo de la lengua inglesa (Hoffman, 2004, p. 18), para compilar una lista más comprehensiva de palabras relacionadas con la pobreza (por ejemplo, *feeble*, *indigent*, *penniless* y *miserable*)⁷. El siguiente paso consiste en consultar las frecuencias de las palabras seleccionadas en diferentes períodos del corpus utilizado, las cuales reflejan el desarrollo diacrónico del concepto POVERTY. Por el contrario, los dos enfoques semánticos distribucionales permiten que las palabras y/o conceptos relevantes emerjan de los datos de forma automática a través de diferentes métodos estadísticos más sofisticados.

Los tres métodos proporcionan hallazgos interesantes sobre cómo se desarrolla el concepto POVERTY desde el inglés moderno temprano hasta el principio del siglo XX. En primer lugar, el enfoque basado en diccionarios muestra que la pobreza parece ser un problema constante durante el período investigado, con aumentos y disminuciones menores y no concluyentes de las palabras asociadas a este concepto. En segundo lugar, mediante los enfoques semánticos distribucionales es posible

7. Véase Schneider (2020, p. 42) para la lista completa de palabras seleccionadas para este análisis.

observar que la pobreza siempre está relacionada con la religión en el inglés moderno temprano, mientras que otros temas relacionados con este concepto, como pueden ser la urbanización, la guerra y la criminalidad, se vuelven cada vez más importantes con el paso del tiempo. Otro hallazgo interesante es que en el inglés moderno temprano la pobreza no se considera un «problema humanitario» sino más bien una «virtud religiosa» (Schneider, 2020, p. 53). Por otro lado, en el inglés moderno tardío surgen nuevos temas que están estrechamente vinculados a la pobreza, por ejemplo, el comercio y la navegación. En resumen, según Schneider, el enfoque basado en diccionarios no es viable para extraer conclusiones sobre cómo han ido evolucionando las actitudes hacia la pobreza a lo largo del tiempo, dado que en este estudio las frecuencias de las palabras relacionadas con la pobreza no han cambiado mucho a lo largo de los siglos. En consecuencia, para profundizar sobre la asociación de la pobreza con otros conceptos es indispensable recurrir a métodos más sofisticados, como son los enfoques semánticos distribucionales, que sirven para complementar los resultados obtenidos a partir del enfoque basado en diccionarios.

Aunque investigar el vínculo entre lenguaje y sociedad es, por supuesto, posible y, de hecho, necesario en muchas ocasiones cuando se examinan cambios semánticos, la investigación sobre el cambio social y como éste se refleja en los corpus diacrónicos debe abordarse con cierta cautela, tal y como afirma Hilpert (2020). En su estudio, Hilpert pone de manifiesto diversos problemas a tener en cuenta si se intentan relacionar los resultados obtenidos a partir de un estudio de corpus con los desarrollos en la sociedad para así evitar extraer conclusiones erróneas. Tres de estos problemas tienen que ver con las frecuencias de las palabras analizadas dado que pueden fácilmente crear confusión si nuestros análisis no se diseñan de modo adecuado. El primero de ellos es que la frecuencia de una determinada palabra en un corpus no siempre coincide con la frecuencia de la entidad que designa en la realidad extralingüística. Como ejemplo, Hilpert propone realizar una búsqueda de las colocaciones verbales del sintagma preposicional *with a screwdriver* en *News on the Web Corpus* (NOW; Davies 2013). Un alto número de las colocaciones más frecuentes de *with a screwdriver* se refiere a usos violentos, entre ellos los verbos *stab*, *threaten* y *attack*, los cuales no representan los usos típicos de una herramienta como es un destornillador. De hecho, estas colocaciones verbales reflejan claramente el tipo de texto que contiene el corpus NOW, artículos periodísticos, que tienden a describir eventos extraordinarios y no situaciones ordinarias.

Otro problema al que hace referencia Hilpert (2020) concierne el análisis de palabras polisémicas, ya que es necesario tener en cuenta la frecuencia de sus diferentes sentidos de significado por separado. Esto se debe a que, si no damos cuenta de los múltiples sentidos de significado de un verbo altamente polisémico, como es el caso de *get* en inglés, podríamos llegar a una conclusión errónea si asociamos un incremento en la frecuencia de este verbo con un aumento en valores individualistas, como es el egoísmo (véase Greenfield, 2013). Uno de los usos más típicos del verbo *get* es el de expresar lo que recibimos de otra persona o entidad, como es el caso en la siguiente oración: *I get more money now* (Hilpert, 2020, p. 9). No obstante, este verbo también se utiliza con frecuencia en construcciones pasivas (por ejemplo, *she got hit*) o en construcciones copulares (p. ej., *I am getting ready*), y estos dos usos no reflejan ningún tipo de valor individualista. Por este motivo, no se debe sumar la frecuencia general de un verbo como *get* –o la de cualquier otra palabra polisémica– sin antes dar cuenta de la frecuencia de cada uno de sus usos, dado que podríamos extraer conclusiones inexactas.

En último lugar, para ser capaces de comparar con precisión la frecuencia de una palabra a lo largo del tiempo es necesario llevar a cabo análisis estadísticos. Este es un hecho que no solamente se aplica a estudios que indagan sobre la interrelación entre lengua y sociedad sino a las distribuciones en general, ya sea entre variedades de una lengua, tipos de textos o períodos, entre otros. Si no recurrimos al uso de análisis estadísticos, corremos el riesgo de extraer conclusiones erróneas de los datos. Por lo tanto, si bien Hilpert (2020) anima a los lingüistas a abordar la relación entre cambios en el lenguaje y la sociedad, destaca la importancia de hacerlo de una manera metodológicamente sólida.

Los estudios descritos a lo largo de esta sección demuestran que los corpus lingüísticos son recursos apropiados para investigar los cambios socioculturales y sus efectos en el lenguaje, siempre y cuando los análisis se realicen utilizando métodos y procedimientos adecuados. En consecuencia, los análisis descritos en las Secciones 4 y 5 se basan en estas investigaciones para comprobar si los cambios socioculturales en la sociedad estadounidense durante los siglos XIX y XX podrían constituir una de las causas de la evolución diacrónica de los adjetivos *fragrant*, *perfumed*, *scented*, *sweet-scented* y *sweet-smelling* hacia una mayor artificialidad en el período 1810–2009. No obstante, antes de presentar el estudio sobre el que trata este artículo, la Sección 3 profundiza sobre algunos desarrollos históricos de los Estados Unidos en la época objeto de estudio.

3. LA PRIMERA Y SEGUNDA REVOLUCIÓN INDUSTRIAL EN LOS ESTADOS UNIDOS

Tal y como se mencionó en la Sección 1, en estudios previos sobre la serie de sinónimos adjetivos se descubrió que todos ellos, excepto *sweet-scented*, se volvieron más artificiales con el tiempo en detrimento del sentido natural y que esta evolución diacrónica se produjo independientemente de los usos prototípicos de los adjetivos. No únicamente *perfumed* y *scented*, que ya se utilizaban con relativa frecuencia para designar aromas sintéticos al principio del período analizado, experimentaron esta tendencia, sino también *fragrant* y *sweet-smelling*, que en el siglo XIX apenas se usaban en estos contextos. El hecho de que los hallazgos de análisis de distinto índole y con diferentes variables sean muy similares sugiere que este cambio semántico con toda probabilidad es consecuencia de alguna causa subyacente. En Pettersson-Traba (2021b) se planteó la siguiente hipótesis: el cambio semántico experimentado por los adjetivos que designan olores agradables se debe a factores extralingüísticos, en concreto, a cambios socioeconómicos, es decir, los procesos de industrialización y modernización que experimentó la sociedad estadounidense durante el período examinado.

Es bien sabido que en los últimos dos siglos se produjeron importantes cambios sociales y tecnológicos a nivel mundial, pero en especial en los Estados Unidos. La sociedad estadounidense, que en el siglo XIX se basaba principalmente en una economía preindustrial, se convirtió a lo largo del siglo XX en una potencia industrial y comercial a nivel global (Jones, 1996, Capítulo 16; Baker, 2017, pp. 193-194). Los desarrollos sociales y tecnológicos que vieron la luz como resultado de la Primera y Segunda Revolución Industrial bien pueden constituir una de las causas subyacentes que explican el incremento en el uso de los adjetivos para designar olores sintéticos. En primer lugar, esta época fue testigo del importante crecimiento que experimentó la industria de productos con aromas artificiales, en el que se incluyen tanto los cosméticos como los artículos de limpieza. Como resultado de este crecimiento, estos productos probablemente tuvieron una mayor diseminación entre la población. Además, en la segunda mitad del siglo XIX, se produjo también un auge significativo en la industria química, el cual dio lugar a la producción de nuevos tipos de cosméticos, por lo que a partir de la década de 1920 la producción en masa de estos productos se volvió mucho más barata. Esto, junto con la desaparición gradual de los estándares victorianos de belleza y con el incremento del número de campañas de marketing, permitió que una gran parte de la población estadounidense pudiera comprar productos de cosmética y usarlos

en su día a día (Jones, 1996, pp. 308-309; Johnson, 1997, pp. 393, 476). El crecimiento de la industria de la publicidad y el mayor efecto que los anuncios presentes en periódicos y revistas tuvieron en la vida cotidiana de la población americana con toda probabilidad también contribuyeron a hacer más visibles e importantes este tipo de bienes. De hecho, según Wright (2016, p. 6), los productos de perfumería apenas se publicitaban hasta después de la década de 1820. A lo largo del período 1880-1914, el incremento tanto en número como en importancia de periódicos y revistas en los Estados Unidos fue de la mano de un aumento en el número de ciudadanos estadounidenses con acceso a este tipo de publicaciones (Johnson 1997, p. 397): en 1850 había alrededor de 260 periódicos en circulación en el país, mientras que tan solo 60 años después, en 1910, se publicaban aproximadamente 2.600 títulos diferentes a diario (es decir, diez veces más).

La evolución histórica de los adjetivos *fragrant*, *perfumed*, *scented*, *sweet-scented* y *sweet-smelling* en inglés americano podría, por lo tanto, reflejar cambios externos al lenguaje que tuvieron lugar durante el período analizado, cambios que llevaron inevitablemente a una mayor necesidad de hablar sobre jabones y aceites perfumados artificialmente en lugar de sobre flores y plantas con una fragancia natural. Tal y como demuestran los estudios descritos en la Sección 2, esta hipótesis se puede comprobar de forma empírica mediante el uso de corpus y métodos distribucionales, como los análisis colocacionales, entre otros. Este es precisamente el objetivo de este estudio, que se explica en más detalle en la siguiente sección.

4. DATOS Y METODOLOGÍA

El efecto de los cambios socioeconómicos mencionados en secciones anteriores en el uso de los adjetivos en inglés americano se pone a prueba en este estudio a través de dos métodos distintos, pero a la vez complementarios. En primer lugar, se utiliza un enfoque basado en diccionarios como en el caso del estudio de Schneider (2020), descrito en la Sección 2, para identificar si las colocaciones nominales (como *roses* y *soaps* en los ejemplos (1) y (2)) más prominentes de los sinónimos en categorías semánticas artificiales y naturales también varían en frecuencia a lo largo de los siglos XIX y XX, y no solo cuando colocan con los adjetivos. En segundo lugar, se emplea un enfoque semántico distribucional para así poder establecer las asociaciones que los sustantivos nominales mantienen con otras palabras en COHA y si estas asociaciones cambian con el paso del tiempo. De esta forma, es posible descubrir si los sustantivos que colocan con los adjetivos se vuelven también más artificiales, tal como se

descubrió en el caso de los adjetivos sinónimos en estudios previos (p. ej. Pettersson-Traba, 2021b; 2022). El enfoque semántico distribucional, por lo tanto, consiste en analizar un tipo de colocaciones al que se refiere comúnmente como *second-order collocates* (en español, colocaciones de segundo orden), es decir, las colocaciones de las colocaciones de una determinada palabra (véase Hilpert y Flach, 2021, p. 308).

4.1. *Enfoque basado en diccionarios*

En este primer paso del análisis, se examina la distribución diacrónica de las quince colocaciones nominales más prominentes de los adjetivos sinónimos en categorías semánticas prototípicamente artificiales y naturales⁸. Estas categorías semánticas son aquellas en las que existe una correspondencia total con el sentido de significado artificial y natural de los adjetivos, respectivamente (véase Sección 1). Dado que la clasificación de palabras en categorías semánticas es un proceso que puede verse afectado por la subjetividad del investigador, la categorización de las colocaciones nominales de los adjetivos se llevó a cabo en este estudio empleando dos sistemas establecidos e independientes de clasificación semántica: el *UCREL Semantic Analysis System* (USAS; Rayson et al. 2004) y el *Historical Thesaurus del Oxford English Dictionary* (HTOED). USAS nos permite clasificar semánticamente palabras de forma automática, pero la categorización resultante no siempre es completamente fiable, por lo que es conveniente verificar de forma manual dicha categorización cuando sea posible, especialmente en aquellos casos en los que la palabra analizada tiene un alto grado de polisemia. Para este proceso de verificación se empleó el HTOED, que ofrece una taxonomía de categorías semánticas organizada de manera jerárquica y que contiene la gran mayoría de sentidos de significado de las palabras incluidas en el OED. Por lo tanto, aunque existen diferencias entre ambos recursos, USAS y HTOED funcionan muy bien de forma complementaria, ya que además coinciden en muchas de sus categorías (por ejemplo, *body parts*, *plants* y *food*). Las once categorías semánticas resultantes de este proceso de clasificación se muestran en la Tabla 1, junto con las quince colocaciones nominales más prominentes incluidas en cada una de ellas:

8. Para determinar las colocaciones nominales más prominentes se recurrió tanto a su frecuencia como a su grado de asociación (es decir, Punto de Información Mutuo o IMP; véase por ejemplo Church y Hanks, 1990) con los cinco adjetivos: para que una colocación fuese considerada prominente debía ocurrir al menos 5 veces con los adjetivos y tener un IMP de 3. De la lista final de colocaciones prominentes, se escogieron los 15 sustantivos de cada categoría con valores de frecuencia y asociación más altos (para más información sobre este proceso, véase Pettersson-Traba, 2019, Sección 2).

Categoría semántica	Colocaciones sustantivas
CLEANING	<i>bath, bathtub, cleaning, cleanliness, deodorant, detergent, disinfectant, gel, handkerchief, laundry, shampoo, soap, sponge, suds, tissue</i>
COSMETICS	<i>body oil, brush, cologne, cosmetics, face cream, hairspray, haircut, lipstick, lotion, makeup, manicure, mascara, perfume, razor, shimmer</i>
TEXTILE AND CLOTHING	<i>blouse, cambric, clothes, cushion, dress, flannel, garment, glove, lace, linen, sheet, shirt, silk, skirt, textile</i>
EARTH, ATMOSPHERE, AND WEATHER	<i>breeze, dew, earth, forest, gale, garden, grove, hill, island, land, meadow, sea, shade, shadow, wind</i>
FOOD AND DRINK	<i>apple, berry, beverage, bread, broth, chocolate, coffee, fruit, pie, sauce, spice, stew, strawberry, tea, wine</i>
PLANTS AND FLOWES	<i>bloom, blossom, bud, flower, geranium, grass, hay, honeysuckle, leaf, lily, petal, rose, shrub, tree, vine</i>
BODY AND PEOPLE	<i>beard, belly, body, cheek, girl, hair, hand, head, lady, maid, man, mother, skin, tress, woman</i>
OBJECT	<i>bed, box, cage, candle, card, couch, drawer, envelope, jar, lamp, letter, note, page, paper, taper</i>
SENSATION	<i>aroma, cord, flavor, music, odor, savor, scent, sigh, silence, smell, sweetness, taste, tone, voice, whiff</i>
SPACE	<i>bedroom, boudoir, chamber, conservatory, floor, hall, house, kitchen, lane, path, road, room, street, temple, walk</i>
SUBSTANCE AND MATERIAL	<i>censer, cigar, cigarette, dust, ether, fire, fountain, fume, ink, light, smoke, snuff, steam, tobacco, vaper</i>

Tabla 1: Colocaciones nominales más prominentes en las once categorías semánticas

De estas once categorías, tres son prototípicamente artificiales, concretamente (i) CLEANING, (ii) COSMETICS y (iii) TEXTILE AND CLOTHING, mientras que otras tres son prototípicamente naturales: (i) EARTH, ATMOSPHERE, AND WEATHER, (ii) FOOD AND DRINK y (iii) PLANTS AND FLOWERS. Las cinco categorías restantes incluyen sustantivos modificados por los adjetivos sinónimos utilizados tanto en el sentido artificial como natural además de en contextos ambiguos, es decir, contextos en los que no se puede identificar claramente si se trata de un olor puramente natural o artificial. En el ejemplo (3) se puede observar uno de estos casos:

- (3) *They rose, and she laid her hand on his arm with an instinctive gesture of appeal. He stood bewildered. Then, «Thanks, madamigella, thanks!» he said, and caught her fragrant hand to his lips. He loosed it and lifted both his arms by a blind impulse in which he arrested himself with a burning blush, and turned away.* (COHA, 1882, FIC)

En el ejemplo (3) no queda claro si la mano de la mujer emite un olor placentero por sí misma o si el aroma que desprende se debe a la utilización de algún producto como el jabón o la crema de manos. Por lo tanto, ejemplos de este tipo pueden interpretarse de distintas maneras dado que no es evidente si *fragrant* se utiliza para designar un aroma puramente natural o artificial. Incluso podría darse el caso de que designe olores de carácter tanto natural como artificial de forma simultánea.

Un alto número de sustantivos pertenecientes a las tres categorías semánticas artificiales con toda probabilidad designan productos que se vieron influenciados por los procesos de modernización e industrialización mencionados anteriormente (véase la Sección 3). En consecuencia, si estos sustantivos aumentan en frecuencia en términos generales, y no solamente cuando colocan con los adjetivos, esto podría apuntar a la conclusión de que la transformación de la sociedad estadounidense a lo largo de los siglos XIX y XX constituye unas de las causas subyacentes del cambio semántico experimentado por los adjetivos que designan olores agradables. Asimismo, de acuerdo con esta hipótesis, también sería de esperar que los sustantivos pertenecientes a categorías semánticas naturales hayan disminuido en frecuencia en este mismo período, reflejando de este modo una menor importancia de la naturaleza y los sectores relacionados con ella, como por ejemplo las actividades agrícolas y la horticultura, en la sociedad de hoy en día, lo cual probablemente se deba en gran medida a las migraciones masivas de zonas rurales a zonas principalmente urbanas que tuvieron lugar como consecuencia de la Primera y Segunda Revolución Industrial.

En este primer paso del análisis, se examinaron exclusivamente las colocaciones sustantivas de las seis categorías prototípicamente artificiales y naturales, es decir, los quince sustantivos modificados con mayor frecuencia por los cinco adjetivos *fragrant*, *perfumed*, *scented*, *sweet-scented* y *sweet-smelling* en COHA, lo cual resultó en un total de 90 colocaciones. Es importante destacar que algunas de estas colocaciones prominentes tuvieron que ser excluidas –y reemplazadas por otras– dado que se trataban de palabras altamente polisémicas y que, por lo tanto, podrían pertenecer a diferentes categorías semánticas dependiendo de su sentido de significado. Como se mencionó con anterioridad (véase la Sección 2), Hilpert (2020) afirma que es problemático incluir elementos léxicos con un alto grado de polisemia en análisis que abordan la interrelación entre lengua y sociedad sin dar cuenta de las frecuencias de sus distintos significados y usos por separado. Por este motivo, aquí se tomó la decisión de excluir estos sustantivos, dado que no sería posible separar sus diferentes sentidos de significado sin acceso a un corpus anotado semánticamente, lo cual no es el caso de COHA. Ejemplos de sustantivos que fueron descartados son *oil*, *water*, *air*

y *atmosphere*, entre otros. El sustantivo *air* aparece con frecuencia modificado por los adjetivos en al menos dos sentidos diferentes y estos dos significados se clasifican en diferentes categorías semánticas, tal como podemos observar en los ejemplos (4) y (5):

- (4) *He mounted the steps of the lighted dwelling and rang the bell. He was almost immediately admitted by a serving-man, who appeared a trifle surprised to behold him, but who bowed him in as if he were expected, with much formality and deference. [...] A second door was opened; a gush of perfumed air, a chorus of gay young voices, and a peal of laughter greeted Garrison's ears as the servant called out his name.* (COHA, 1909, FIC)
- (5) *The beauty of the scenery, with the vast black and green Vesuvius gemming it ominously; the mild and sunny climate of dolce far niente; the soft and perfumed airs, all strongly predisposed the sternest men to languor and voluptuousness.* (COHA, 1916, MAG)

Mientras que en el ejemplo (4), *air* designa un estado, una condición o una cualidad específica de la atmósfera de una de las habitaciones de la vivienda, en el ejemplo (5), este mismo sustantivo es un sinónimo de *brisa* o *viento*. Por lo tanto, el primer caso de *air* se clasificaría en la categoría SPACE, mientras que el segundo pertenecería a la categoría natural EARTH, ATMOSPHERE, AND WEATHER. El sustantivo *air* aparece más de 141.000 veces en COHA, por lo cual resulta prácticamente imposible diferenciar estos dos significados, así como otras acepciones de este sustantivo polisémico.

Una vez se seleccionaron las 90 colocaciones sustantivas, sus frecuencias normalizadas por millón de palabras se extrajeron de COHA por décadas y se calculó la frecuencia normalizada media para cada una de las seis categorías semánticas⁹. Para mostrar los resultados del análisis se utilizaron gráficos lineales (véanse los Gráficos 1-3 en la Sección 5.1), que muestran los cambios en frecuencia de las categorías en el período 1820-2009.

4.2. Enfoque semántico distribucional

Como ya se mencionó anteriormente (véase la Sección 2), el enfoque semántico distribucional permite que las palabras y/o conceptos que se analizan emerjan de los datos de manera automática. En este caso, las colocaciones de segundo orden

9. Los análisis de este artículo se llevaron a cabo con la nueva edición de COHA, publicada en 2021 y, por lo tanto, no se pudo examinar las frecuencias de los sustantivos en la década de 1810, dado que ya no existe en esta nueva versión.

de los sinónimos se investigan para así identificar si las once categorías semánticas se conceptualizan también en términos más artificiales conforme pasa el tiempo, al igual que los sinónimos. Para este fin, las colocaciones sustantivas de las quince colocaciones más prominentes de los adjetivos en todas las categorías semánticas descritas en la Sección 4.1 (véase la Tabla 1), no únicamente las seis prototípicamente artificiales y naturales, se extrajeron del corpus. Por lo tanto, se añadieron los quince sustantivos más prominentes de las cinco categorías restantes, es decir, BODY AND PEOPLE, OBJECT, SENSATION, SPACE Y SUBSTANCE AND MATERIAL, siguiendo los mismos criterios de selección. En total, en este segundo paso se analizaron las colocaciones de segundo orden de los 165 sustantivos incluidos en la Tabla 1. Para que una colocación fuese analizada en este estudio, se establecieron los siguientes criterios: (i) una frecuencia absoluta mínima de 5 en cada período, (ii) un umbral de 3 según la medida de asociación IMP y (iii) una ventana de colocación de cinco palabras a la izquierda y cinco palabras a la derecha de los sustantivos. Las colocaciones de segundo orden que cumplieran con estos criterios se extrajeron de COHA y se clasificaron semánticamente de forma automática recurriendo para ello a USAS (véase la Sección 4.1). Dado el alto número de colocaciones de segundo orden (más de 19.000) en este análisis resultó impracticable categorizarlas de forma manual recurriendo al HTOED.

El objetivo principal de este segundo paso fue el de identificar si las once categorías semánticas presentes en la Tabla 1 se conceptualizan en términos igual de artificiales o naturales a lo largo de los siglos XIX y XX o si, por lo contrario, esta conceptualización va cambiando, reflejando los desarrollos sociales experimentados por la sociedad estadounidense, de acuerdo con nuestra hipótesis. La discusión de los resultados de este análisis (véase la Sección 5.2) se centrará únicamente en aquellas categorías semánticas de USAS que representan claramente el continuo artificial-natural. Las restantes categorías semánticas no se pueden usar para arrojar luz sobre cambios en la conceptualización de las once categorías semánticas incluidas en la Tabla 1, al menos no sin analizar primero ejemplo por ejemplo en detalle. Esto se debe a que podrían incluir colocaciones de segundo orden usadas tanto en sentidos artificiales como en sentidos naturales, tal y como ocurre con *fragrant hand* en el ejemplo (3). Las categorías semánticas en USAS que son claramente artificiales o naturales se muestran en la Tabla 2 junto con ejemplos de colocaciones de segundo orden incluidas en cada una de ellas.

Sentido de significado	Categoría semántica	Ejemplos de colocaciones de segundo orden
Artificial	B3: MEDICINE AND MEDICAL TREATMENT	<i>aspirin, balm, chloroform, enema, medicine, pill, salve, sedative</i>
	B4: CLEANING AND PERSONAL CARE	<i>cleansing, conditioner, disinfectant, eyeliner, laundry, lotion, mop, soap</i>
	B5: CLOTHES AND PERSONAL BELONGINGS	<i>apron, fabric, hairpin, kimono, lace, necklace, overcoat, slipper</i>
	F3: CIGARETTES AND DRUGS	<i>cigar, nicotine, puff, roll-up, snuff, tobacco</i>
	H5: FURNITURE AND HOUSEHOLD FITTINGS	<i>banister, cabinet, chair, cupboard, desk, mat, rug, settee, tablecloth, tapestry</i>
	I4: INDUSTRY	<i>derrick, mill, mineral</i>
	O3: ELECTRICITY AND ELECTRICAL EQUIPMENT	<i>battery, electrode, rheostat</i>
	Q1.2: PAPER DOCUMENTS AND WRITING	<i>clipboard, diary, inscription, map, notebook, paper, poster, stationery</i>
Y: SCIENCE AND TECHNOLOGY	Y1: <i>astronautics, genetics, ionization, laboratory, observatory, rocket, technology</i>	
	Y2: <i>CD-rom, keybord, laptop, megabyte, software</i>	
Natural	F1: FOOD	<i>breakfast, cookie, pie, pizza, onion, soup, strawberry, vegetable, walnut</i>
	F2: DRINKS	<i>beer, bourbon, brandy, cocoa, coffee, juice, milk, whisky, wine</i>
	F4: FARMING AND HORTICULTURE	<i>crop, cultivation, greenhouse, harvest, horticulture, livestock, soil</i>
	H3: AREAS AROUND OR NEAR HOUSES	<i>cloister, homestead, parterre, patio, yard</i>
	L: LIFE AND LIVING THINGS	L1/L2 LIFE, LIVING THINGS AND LIVING CREATURES: <i>blackbird, deer, fauna, lamb, lark, mouse, moose, serpent, whale</i>
		L3: PLANTS: <i>arbor, beech, blossom, bouquet, fern, herb, lilac, moss, violet</i>
	W3: GEOGRAPHICAL TERMS	<i>beach, cliff, glade, hillside, isle, lagoon, landscape, prairie, sky, ocean</i>
	W4: WEATHER	<i>fog, frost, haze, mist, rain, snowstorm, tempest, thunder, winter</i>
W5: GREEN ISSUES	<i>conservancy, conservation, deforestation, ecology, ecosystem</i>	

Tabla 2: Categorías semánticas artificiales y naturales en USAS

5. RESULTADOS

En esta sección, se presentan por separado los hallazgos de los dos métodos utilizados descritos en la sección anterior. Mientras que la Sección 5.1 se centra en el análisis basado en diccionarios, los resultados del enfoque semántico distribucional se presentan en la Sección 5.2. Cabe destacar que no se llevarán a cabo análisis estadísticos en este artículo por varias razones. En el caso del enfoque basado en diccionarios, se muestra la frecuencia normalizada media de las categorías semánticas prototípicamente artificiales y naturales, ya que las distintas décadas en COHA no contienen el mismo número de palabras. Es bien sabido que no se pueden utilizar frecuencias normalizadas para la realización de técnicas estadísticas como puede ser la prueba del Chi-cuadrado, sino que para ello se necesitan frecuencias absolutas (Schneider y Lauber, 2019, capítulo 6). Si bien es cierto que los análisis semánticos distribucionales son a menudo sometidos a pruebas estadísticas (véase, por ejemplo, Levshina 2015, capítulos 15 y 16), en este estudio el número de colocaciones de segundo orden que representan la división artificial -natural es relativamente bajo en algunos períodos y categorías semánticas y dicha escasez de datos resulta problemática si uno quiere recurrir a técnicas estadísticas. Por lo tanto, los resultados de este estudio son de carácter fundamentalmente exploratorio.

5.1. *Análisis de diccionarios*

En el Gráfico 1, se muestra la frecuencia normalizada media por millón de palabras de las tres categorías semánticas prototípicamente artificiales. Tal como podemos observar, todas estas categorías, CLEANING, COSMETICS y TEXTILE AND CLOTHING, aumentan en frecuencia en el período 1820-2009, y lo hacen de forma más prominente a finales del siglo XIX y a principios del siglo XX. Por lo tanto, este aumento de frecuencia coincide en el tiempo con el aumento de los adjetivos *fragrant*, *perfumed*, *scented* y *sweet-smelling* en el sentido artificial. La categoría TEXTILE AND CLOTHING, la más frecuente de las tres, es mucho menos común al principio del período analizado que al final del siglo XX. En este caso, se observan dos incrementos en frecuencia considerables: (i) en la década de 1870, antes de disminuir hasta la década de 1890 y (ii) en la década de 1940, de nuevo previamente a un declive entre los años 1950 y 1970. A partir de la década de 1970, la categoría experimenta un aumento en frecuencia una vez más, el cual continúa hasta el final del período analizado, es decir, hasta principios de los años 2000. El hecho de que esta categoría incremente en frecuencia de forma considerable ya desde la década de 1820 podría deberse a que la fabricación de productos textiles como,

por ejemplo, el algodón ya estaba en auge durante la Primera Revolución Industrial, la cual tuvo lugar en los Estados Unidos a finales del siglo XVIII y a principios del siglo XIX (Jones, 1996, pp. 117-123). Por el contrario, hay que esperar hasta la Segunda Revolución Industrial para que comience la elaboración de productos derivados de sustancias químicas y del petróleo. Esta podría ser la razón por la que las categorías CLEANING y COSMETICS aumentan en frecuencia más tarde. Como se puede observar en el Gráfico 1, los incrementos más destacables ocurren a finales del siglo XIX y principios del siglo XX. En el caso de CLEANING, se produce un gran aumento entre las décadas de 1890 y 1910 y, pese a que este aumento sigue hasta el final del período analizado, es mucho más gradual. El incremento en frecuencia de COSMETICS, en cambio, se produce unas décadas después, a partir de los 1910 y llega a su máximo en los 1990. En la última década del corpus, es decir, en los años 2000, podemos observar un declive importante de esta categoría, dado que llega a frecuencias más bajas que en la década de 1820¹⁰. Pese a esta fuerte bajada en frecuencia, la tendencia general a lo largo del período es similar a la de las otras dos categorías prototípicamente artificiales, dado que hay una subida en términos generales.

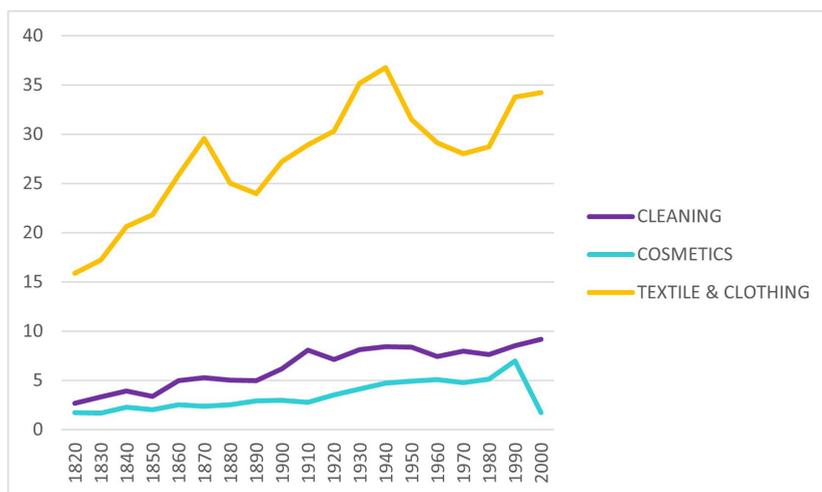


Gráfico 1: Frecuencia normalizada media de las categorías semánticas prototípicamente artificiales (1820-2000)

10. Tal y como argumenta Schneider (2020, p. 42), una de las claras desventajas del enfoque basado en diccionarios es que es frecuente observar considerables incrementos y disminuciones en frecuencia de un período a otro, especialmente si se analizan intervalos de tiempo breves, como es el caso en este análisis en el que se examinan décadas. Según Schneider, esto se debe a que una o varias palabras analizadas pueden aparecer muy pocas veces, o incluso dejar de usarse, en un año o una década concreta en el corpus.

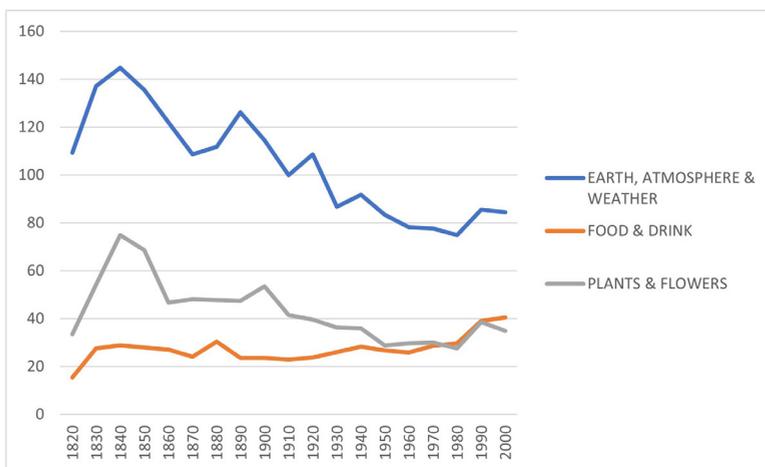


Gráfico 2: Frecuencia normalizada media de las categorías semánticas prototípicamente naturales (1820-2000)

En el Gráfico 2 se muestra la frecuencia normalizada media por millón de palabras de las tres categorías semánticas prototípicamente naturales. Como se puede observar, dos de ellas, EARTH, ATMOSPHERE, AND WEATHER y PLANTS AND FLOWERS, parecen evolucionar de forma paralela. Esto probablemente se deba a la similitud de estas categorías y al hecho de que algunas palabras pertenecientes a ellas se encuentran en el límite de una categoría y otra¹¹: en muchos casos, cuando se hace referencia a sustantivos clasificados como EARTH, ATMOSPHERE, AND WEATHER (por ejemplo, *field*, *hill*, *valley* y *woods*), su denotación incluye con toda probabilidad distintos tipos de plantas y flores, ya que constituyen una parte fundamental de estos paisajes, lo cual se puede observar en varios ejemplos del corpus en el que los adjetivos sinónimos modifican sustantivos clasificados como EARTH, ATMOSPHERE, AND WEATHER.

- (6) *A blue sky arched gloriously over the earth, and sun, moon and stars flashed and circled into space, silvery rivers ran cool and slow through scented valleys, the trees threw cooling shadows on the fresh, damp grass, the birds sang in the rosy dawn [...].* (COHA, 1892, FIC)

11. Esto no es de extrañar si tenemos en cuenta los fundamentos de la teoría de la prototipicidad, la cual pone de manifiesto que no hay una delimitación clara entre categorías y conceptos limítrofes (véase por ejemplo Geeraerts, Grondelaers y Bakema 1994, pp. 44-50).

- (7) *He sometimes joined a company of traders, but mostly, during these years, he was alone, sailing up the Florida rivers, mooring his bark and spreading his skins, under some hospitable oak, in a fragrant grove. Every night beside the fire he had jotted down the day's events in a record of these excursions in the land of flowers.* (COHA, 1944, MAG)

En estos dos ejemplos, *scented* y *fragrant* modifican a los sustantivos *valleys* y *grove*, respectivamente (EARTH, ATMOSPHERE, AND WEATHER), pero podemos apreciar también varias colocaciones pertenecientes a la categoría PLANTS AND FLOWERS, como *grass* y *trees* en el ejemplo (6) y *oak* y *flowers* en el ejemplo (7). De hecho, en el ejemplo (7) el sintagma preposicional *in a fragrant grove* refleja claramente que el roble es uno de los árboles que componen la arboleda mencionada.

Aunque estas dos categorías aumentan en frecuencia en las primeras dos décadas en COHA, la tendencia general es la de una clara disminución a lo largo del período analizado, especialmente a partir de la década de 1840, después de la cual únicamente podemos observar algunos picos dispersos en las décadas de 1890, 1920 y 1990, en el caso de EARTH, ATMOSPHERE, AND WEATHER, y en las décadas de 1900 y 1990, en el caso de PLANTS AND FLOWERS. Esta evolución es esperable según la hipótesis planteada y va de la mano de un declive en el uso de los adjetivos sinónimos para designar olores naturales, especialmente cuando colocan con sustantivos que pertenecen a estas dos categorías. En cambio, la tercera categoría semántica natural, FOOD AND DRINK, evoluciona de forma totalmente distinta dado que incrementa gradualmente en frecuencia durante el período 1820-2009, por lo cual la tendencia de ésta se parece más a la que experimentan las categorías prototípicamente artificiales (véase el Gráfico 1). No obstante, este hallazgo no significa necesariamente que nuestra hipótesis sea errónea, ya que cabe la posibilidad de que, aunque FOOD AND DRINK sea en principio una categoría semántica prototípicamente natural, muchos de los alimentos que se consumen en la sociedad de hoy en día llevan edulcorantes, conservantes y colorantes alimentarios, razón por la cual se podría argumentar que esta categoría se ha vuelto más artificial en el último siglo. De hecho, en estudios previos (Pettersson-Traba, 2021a) se demostró que algunos de los adjetivos, en especial *fragrant*, coloca con más frecuencia con sustantivos que denotan alimentos (por ejemplo, *bread*, *garlic* y *sauce*) en las últimas décadas de COHA, por lo cual la categoría FOOD AND DRINK va en contra del declive general experimentado por la mayoría de las categorías semánticas prototípicamente naturales.

En resumen, los hallazgos obtenidos sobre la evolución de las categorías semánticas prototípicamente artificiales y naturales descritos a lo largo de esta sección apuntan a la existencia de un cambio a nivel conceptual en inglés americano, que bien podría reflejar las transformaciones socioeconómicas en la sociedad estadounidense mencionadas con anterioridad (véase la Sección 3). Es probable que los avances tecnológicos y científicos hayan tenido efectos importantes en la vida cotidiana de los estadounidenses y que esto, a su vez, haya resultado en que las tres categorías semánticas prototípicamente artificiales se hayan convertido en temas más comunes de conversación a expensas de las prototípicamente naturales. Por lo tanto, podemos concluir que estos avances sociales, económicos y tecnológicos han influido en la evolución del concepto PLEASANT SMELLING en los siglos XIX y XX.

Sin embargo, la creciente importancia de sustancias y productos sintéticos podría verse reflejada no únicamente en la frecuencia de las categorías semánticas en distintas décadas, sino también en la manera en la que éstas se conceptualizan a lo largo del tiempo, en cuyo caso se describirían también en términos más artificiales. Para ello, se puede recurrir al análisis de colocaciones de segundo orden de los adjetivos, no solo de aquellas colocaciones nominales pertenecientes a categorías semánticas prototípicamente artificiales y naturales, sino también de las restantes categorías halladas en COHA en estudios previos, es decir, BODY AND PEOPLE, OBJECT, SENSATION, SPACE y SUBJECT AND MATERIAL. Este es precisamente el objetivo de la siguiente sección.

4.3. *Análisis de colocaciones de segundo orden*

En los Gráficos 3-5 se pueden observar los porcentajes de las colocaciones artificiales de segundo orden (es decir, las colocaciones nominales de las colocaciones nominales) de los adjetivos sinónimos en las once categorías semánticas. En este paso del análisis, en lugar de en décadas, se dividió el período investigado en cuatro subperíodos: 1820-1859 (período 1), 1860-1909 (período 2), 1910-1959 (período 3) y 1960-2009 (período 4). Esta agrupación de décadas en subperíodos se debe a la baja frecuencia de colocaciones de segundo orden de algunas categorías en alguna de las décadas. De haber utilizado décadas en los gráficos, los porcentajes de colocaciones artificiales de segundo orden no serían fiables en algunos casos, ya que se basarían en un bajo número de datos.

Los porcentajes de colocaciones artificiales de segundo orden en estos tres gráficos deben entenderse frente al porcentaje de colocaciones naturales. Por ejemplo, en el período 3 (1910-1959) el porcentaje de colocaciones artificiales de la categoría BODY

AND PEOPLE es de 53,05, lo cual significa que el porcentaje de colocaciones naturales es de 46,95 en este mismo período. Como podemos apreciar en estos gráficos, la tendencia general es la de un aumento en el grado de artificialidad de las categorías, dado que la mayoría de ellas se vuelven más artificiales con el tiempo, aunque este incremento no es igual de pronunciado en todos los casos.

Si nos centramos primero en la evolución de las tres categorías semánticas prototípicamente artificiales, CLEANING, COSMETICS y TEXTILE AND CLOTHING (Gráfico 3), podemos observar claras diferencias entre ellas. En el caso de TEXTILE AND CLOTHING no parece haber cambios a lo largo de la época analizada, ya que esta categoría se conceptualiza generalmente en términos artificiales, con más de un 80% de colocaciones artificiales en los cuatro períodos. En lo que a CLEANING se refiere, solamente podemos apreciar un ligero aumento en colocaciones artificiales a partir del período 2 (1860-1909), ya que del período 1 al 2 el porcentaje de colocaciones artificiales disminuye. En todo caso, el cambio no parece ser substancial, y en general la categoría sigue siendo principalmente artificial a lo largo del tiempo, con alrededor de un 70% de colocaciones artificiales.

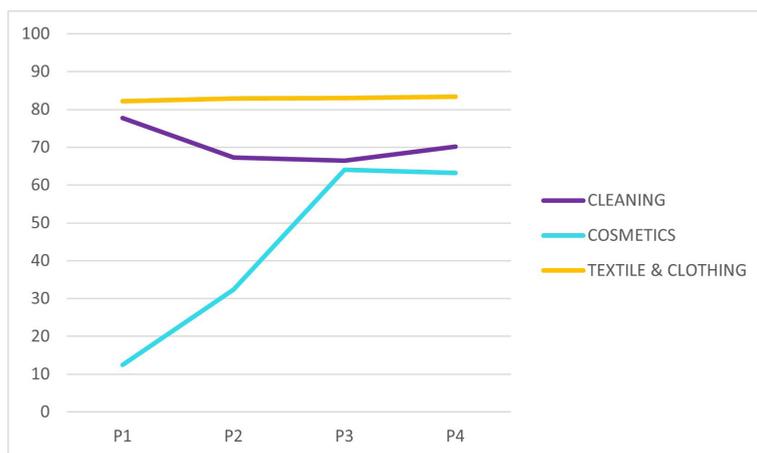


Gráfico 3: Porcentaje de colocaciones artificiales de segundo orden de las categorías semánticas CLEANING, COSMETICS y TEXTILE AND CLOTHING

Por el contrario, la conceptualización de la categoría COSMETICS cambia drásticamente durante el período 1820-2009 y constituye un caso particularmente interesante. Mientras que en los períodos 1 y 2 las colocaciones de sustantivos que designan productos relacionados con la cosmética pertenecen en su mayoría a categorías semánticas naturales en USAS, por ejemplo, L2: LIVING CREATURE

GENERALLY; L3: PLANTS; W3: GEOGRAPHICAL TERMS y W4: WEATHER, en los períodos 3 y 4, más del 60% de las colocaciones pertenecen a categorías semánticas artificiales, en particular a B4: CLEANING AND PERSONAL CARE y B5: CLOTHES AND PERSONAL BELONGINGS. Es probable que este cambio de la categoría COSMETICS se deba a avances en el ámbito de la química que tuvieron lugar durante la Segunda Revolución Industrial (véase la Sección 3). Según Wright (2016, 2017), muchos compuestos químicos se sintetizaron a lo largo del siglo XIX, produciendo a su vez la necesidad de nombrar nuevos perfumes, colorantes y fármacos, entre otros productos, que se crearon a partir de estos nuevos olores. La cumarina, las iononas y el citronelol son ejemplos de compuestos químicos que se sintetizaron por primera vez en el siglo XIX y que se utilizan con frecuencia en los ámbitos de la perfumería y la medicina¹².

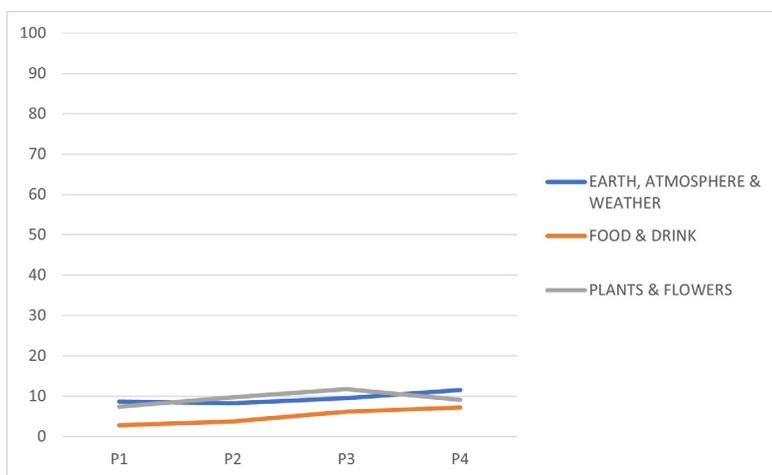


Gráfico 4: Porcentaje de colocaciones artificiales de segundo orden de las categorías semánticas EARTH, ATMOSPHERE, AND WEATHER, FOOD AND DRINK y PLANTS AND FLOWERS

En el caso de las tres categorías semánticas prototípicamente naturales, EARTH, ATMOSPHERE AND WEATHER, FOOD AND DRINK y PLANTS AND FLOWERS, las primeras dos de ellas se vuelven ligeramente más artificiales con el tiempo (Gráfico 4). Sin embargo, siguen siendo principalmente de carácter natural, con alrededor de un 90% de colocaciones de segundo orden pertenecientes a categorías semánticas naturales en USAS, en particular a L3: PLANTS; W3: GEOGRAPHICAL TERMS; F1: FOOD y F2: DRINKS, lo cual no es sorprendente dado que estas son precisamente las

12. Véase la Tabla 3 en Wright (2016, p. 17) para más compuestos químicos sintetizados en esta época y que son ingredientes frecuentes en productos cosméticos.

categorías de USAS a las que pertenecen las tres categorías naturales analizadas. Esto quiere decir que los sustantivos modificados por los adjetivos colocan a menudo con otros sustantivos de la misma categoría; por ejemplo, un sustantivo como *honeysuckle*, clasificado como PLANTS AND FLOWERS, aparece con frecuencia junto a otros sustantivos de esta misma categoría, como pueden ser *roses*, *vine* y *bush*. Entre las categorías semánticas artificiales que colocan con los sustantivos pertenecientes a EARTH, ATMOSPHERE, AND WEATHER, FOOD AND DRINK y PLANTS AND FLOWERS en períodos posteriores se encuentran H5: FURNITURE AND HOUSEHOLD FITTINGS, en los tres casos, y B5: CLOTHES AND PERSONAL BELONGINGS, en el caso de EARTH, ATMOSPHERE AND WEATHER y FOOD AND DRINK.

Tal y como podemos observar en el Gráfico 5, que muestra el porcentaje de colocaciones artificiales de segundo orden de las cinco categorías restantes, es decir, aquellas que incluyen sustantivos modificados por los adjetivos sinónimos utilizados tanto en el sentido artificial como natural, además de en contextos ambiguos, varias de ellas, especialmente, BODY AND PEOPLE, SPACE y SUBSTANCE AND MATERIAL, aumentan en frecuencia con colocaciones artificiales con el paso del tiempo. BODY AND PEOPLE pasa de usarse en el 55% de los casos con colocaciones pertenecientes a categorías naturales en USAS (por ejemplo, F1: FOOD; L2: ANIMALS y L3: PLANTS) en el período 1, a colocar en más del 60% de las ocasiones con sustantivos artificiales en el período 4 (por ejemplo, B3: MEDICINES AND MEDICAL TREATMENT; B4: CLEANING AND PERSONAL CARE y B5: CLOTHES AND PERSONAL BELONGINGS). El hecho de que la categoría BODY AND PEOPLE se conceptualice cada vez más en términos artificiales podría estar relacionado con el creciente uso de perfumes, lociones y otros productos cosméticos que se aplican en distintas zonas del cuerpo.

SPACE y SUBSTANCE AND MATERIAL parecen evolucionar de forma paralela dado que los sustantivos pertenecientes a estas dos categorías pasan de colocar mayoritariamente con sustantivos clasificados en clases semánticas naturales en USAS en los dos primeros períodos, con porcentajes que oscilan entre el 60% y 70%, a usarse con más o menos la misma frecuencia con colocaciones naturales y artificiales en el período 4. La categoría SENSATION también se vuelve más artificial con el tiempo, pero en este caso sigue siendo conceptualizada en términos claramente naturales en el último período, con alrededor de un 20% de colocaciones artificiales y un 80% de colocaciones naturales. El incremento en el sentido artificial se debe principalmente a un mayor número de colocaciones pertenecientes a la categoría B4: CLEANING AND PERSONAL CARE, mientras que disminuye el porcentaje de colocaciones en las siguientes tres categorías semánticas naturales: L2: LIVING CREATURE GENERALLY; W3:

GEOGRAPHICAL TERMS y W₄: WEATHER. La última categoría, OBJECT, es la única que no sigue la misma tendencia, dado que incluso se vuelve ligeramente más natural con el paso del tiempo, lo cual se debe principalmente a un incremento en el porcentaje de colocaciones que designan alimentos, es decir, las correspondientes a la categoría semántica F₁: FOOD. Pese a este aumento, el cambio no es sustancial y, de hecho, OBJECT se conceptualiza en términos principalmente artificiales a lo largo de todo el período, con alrededor de un 60% de colocaciones artificiales.

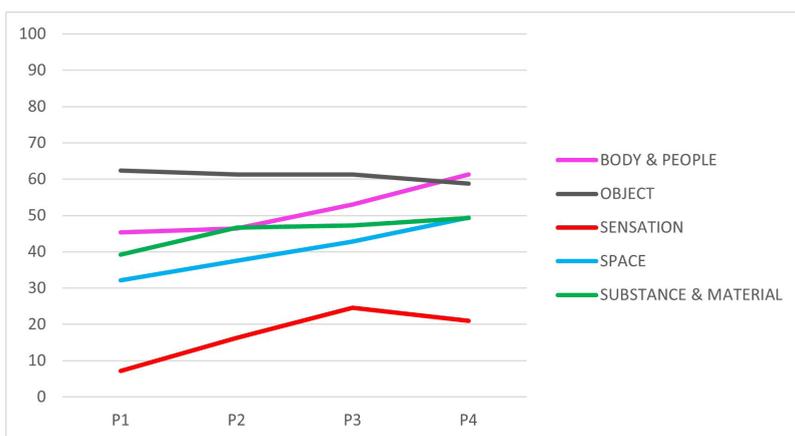


Gráfico 5: Porcentaje de colocaciones artificiales de segundo orden de las categorías semánticas BODY AND PEOPLE, OBJECT, SENSATION, SPACE y SUBSTANCE AND MATERIAL

Por lo tanto, el segundo paso del análisis muestra claramente que la mayoría de las categorías semánticas se vuelven más artificiales con el tiempo. Una vez más, los resultados obtenidos son acordes con los hallazgos de investigaciones previas y apoyan la hipótesis presentada, es decir, que la evolución diacrónica de los adjetivos que designan olores agradables está con toda probabilidad relacionada con cambios sociales, tanto culturales como tecnológicos.

5. CONCLUSIONES

En resumen, los hallazgos del estudio descrito en este artículo respaldan la hipótesis planteada: el cambio semántico experimentado por los adjetivos del dominio del olfato parece ser un reflejo de desarrollos extralingüísticos en la sociedad de la época. La modernización e industrialización de los Estados Unidos en los siglos XIX y XX resultó, con toda probabilidad, en una mayor presencia de olores artificiales en la vida cotidiana de la población. En primer lugar, el enfoque basado en diccionarios

(Sección 5.1) demostró que las categorías semánticas prototípicamente artificiales, CLEANING, COSMETICS y TEXTILE AND CLOTHING, se volvieron más frecuentes a expensas de las categorías naturales, en particular, de dos de ellas: EARTH, ATMOSPHERE, AND WEATHER y PLANTS AND FLOWERS. En segundo lugar, a través de un análisis semántico distribucional (Sección 5.2) se pudo observar que los cambios extralingüísticos no se reflejan únicamente en el incremento y la disminución en frecuencia de las categorías prototípicamente artificiales y naturales, respectivamente, sino también en cómo muchas de estas categorías se han conceptualizado a lo largo del período. De hecho, de las once categorías semánticas examinadas, ocho de ellas se han ido asociando cada vez más con colocaciones nominales artificiales. Por lo tanto, los resultados de este estudio son acordes a los de investigaciones previas sobre la evolución diacrónica de la serie de sinónimos *fragrant*, *perfumed*, *scented*, *sweet-scented* y *sweet-smelling*: las categorías semánticas de sustantivos con los que colocan estos adjetivos se vuelven más artificiales con el tiempo, no solamente cuando están modificadas por los adjetivos, sino en términos generales. Este cambio hacia un mayor grado de artificialidad, por tanto, no puede ser una mera coincidencia, sino que con toda probabilidad se deba a alguna causa subyacente.

No obstante, los hallazgos de este estudio exploratorio no son todavía concluyentes y deben ser validados en futuras investigaciones. Una de las posibles vías a explorar sería la de contrastar el inglés con otras lenguas habladas en sociedades que han experimentado cambios sociales y tecnológicos similares a los de los Estados Unidos. Por ejemplo, en español también existe una serie de adjetivos que designan olores agradables (*fragante*, *perfumado*, *aromático*, etc.). Si estos términos exhiben una evolución diacrónica similar a los adjetivos ingleses hacia un mayor grado de artificialidad, esto podría apoyar aún más la hipótesis aquí planteada, lo que no sería sorprendente, ya que, en definitiva, lengua y sociedad están intrínsecamente conectadas.

REFERENCIAS

- Baker, P. (2017). *American and British English. Divided by a common language?* Cambridge y Nueva York: Cambridge University Press.
- Blank, A. (1999). Why do new meanings occur? A cognitive typology of the motivations for lexical semantic change, en Blank, A. y Koch, A (Eds.), *Historical semantics and cognition* (pp. 61–89). Berlín: Mouton de Gruyter.
- Brooks, G. y Wright, D. (2020). From burden to threat: A diachronic study of language ideology and migrant representation in the British press, en P. Rautioaho, A.

- Nurmi y J. Klemola (Eds.), *Corpora and the changing society. Studies in the evolution of English* (pp. 113–140). Ámsterdam y Nueva York: John Benjamins.
- Church, K. W. y Hanks, P. (1990). Word association norms, mutual information, and lexicography. *Computational Linguistics* 16(1), 22–29.
- Davies, M. (2010). *The Corpus of Historical American English: 400 million words, 1810–2009*. [Consultado el 15/06/2022]
- Davies, M. (2013). *Corpus of News on the Web (NOW): +3 million words from 20 countries, updated everyday*. <<https://corpus.byu.edu/now/>>.
- Durkin, Philip. 2009. *The Oxford guide to etymology*. Oxford: Oxford University Press.
- Hoffman, S. (2004). Using the OED quotations database as a corpus – a linguistic appraisal. *ICAME Journal* 28, 17–30.
- Geeraerts, D., Grondelaers, S. y Bakema, P. (1994). *The structure of lexical variation: Meaning, naming, and context*. Berlín y Nueva York: Mouton de Gruyter.
- Greenfield, P. M. (2013). The changing psychology of culture from 1800 through 2000. *Psychological Science* 24, 1722–1731.
- Hilpert, M. 2020. The great temptation: What diachronic corpora do and do not reveal about social change, en P. Rautionaho, A. Nurmi y J. Klemola (Eds.), *Corpora and the changing society. Studies in the evolution of English* (pp. 3–28). Ámsterdam y Nueva York: John Benjamins.
- Hilpert, M. y Flach, S. (2021). Disentangling modal meanings with distributional semantics. *Digital Scholarship in the Humanities* 36(2), 307–321.
- Johnson, P. (1997). *A history of the American people*. Nueva York: Harper Collins.
- Jones, M. A. (1983). *The limits of Liberty: American history, 1607-1992*. Oxford: Oxford University Press (trad.: *Historia de Estados Unidos 1607-1992*. Madrid: Catédra, 1996).
- Kay, C. y Allan, K. (2015). *English historical semantics*. Edimburgo: Edinburgh University Press.
- Levshina, N. (2015). *How to do linguistics with R: Data exploration and statistical analysis*. Ámsterdam y Filadelfia: John Benjamins.
- Leech, G. y Fallon, R. (2013). Computer corpora – what do they tell us about culture? *ICAME Journal* 16, 29–50.
- Oakes, M. P. (2003). Contrasts between US and British English in the 1991, en Oleksy, E. H. y Lewandowska-Tomaszczyk, B. (Eds.), *Research and scholarship in integration processes* (pp. 213–222). Łódź: Łódź University Press.
- Pettersson-Traba, D. (2019). Measuring semantic distance across time: An analysis of the collocational profiles of a set of near synonyms in American English. *Journal of Research Design and Statistics in Linguistics and Communication Science* 6(2), 138–165.
- Pettersson-Traba, D. (2021a). *A corpus-based study on near-synonymy: The concept PLEASANT SMELLING in 19th- and 20th-century American English*. Unpublished PhD dissertation. University of Santiago de Compostela.
- Pettersson-Traba, D. (2021b). A diachronic perspective on near-synonymy: The concept of SWEET-SMELLING in American English. *Corpus Linguistics and Linguistic Theory* 17(2), 319–349.

- Pettersson-Traba, D. (2022a). Distributional changes in synonym sets: The case of *fragrant*, *scented*, and *perfumed* in 19th- and 20th-century American English, en B. Los, C. Cummins, L. Gotthard, A. Honkapohja y B. Molineaux (Eds.), *English Historical Linguistics: Historical English in Contact* (pp. 120-142). Ámsterdam y Nueva York: John Benjamins.
- Potts, A. y Baker, P. (2012). Does semantic tagging identify cultural change in British and American English? *International Journal of Corpus Linguistics* 17(3), 295-324.
- Rautionaho, P., Nurmi, A. y Klemola, J. (Eds.). (2020). *Corpora and the changing society. Studies in the evolution of English*. Ámsterdam y Nueva York: John Benjamins.
- Ratia, M. (2020). Finding evidence for a changing society: A collocational study of medical discourse in 1500-1800, en P. Rautionaho, A. Nurmi y J. Klemola (Eds.), *Corpora and the changing society. Studies in the evolution of English* (pp. 57-78). Ámsterdam y Nueva York: John Benjamins.
- Rayson, P., Archer, D., Piao, S. y McEnery, T. (2004). The UCREL Semantic Analysis System, en L. Guthrie, R. Basili, E. Hajicova y F. Jelinek (Eds.), *Proceedings of the workshop on beyond named entity recognition semantic labelling for NLP tasks* (pp. 7-12). Lisboa: LREC.
- Renouf, A. (2020). Semantic neology: Challenges in matching corpus-based semantic change to real-world change, en P. Rautionaho, A. Nurmi y J. Klemola (Eds.), *Corpora and the changing society. Studies in the evolution of English* (pp. 79-112). Ámsterdam y Nueva York: John Benjamins.
- Schneider, G. (2020). Changes in society and language: Charting poverty, en P. Rautionaho, A. Nurmi y J. Klemola (Eds.), *Corpora and the changing society. Studies in the evolution of English* (pp. 29-56). Ámsterdam y Nueva York: John Benjamins.
- Schneider, G. y Lauber, M. (2019). *Statistics for linguists. A patient, slow-paced introduction to statistics and to the programming language R*. Zúrich: Digitale Lehre und Forschung UZH.
- Wright, L. (2016). From *Lavender Water* to *Kiss Me, You Dare!*: Shifting linguistic norms in the perfume industry, 1700-1900, en G. Iamartino y L. Wright (Eds.), *Textus: English studies in Italy. Late Modern English norms and usage* (pp. 147-167). Roma: Carroci.
- Wright, L. (2017). *Kiss Me Quick*: On the naming of commodities in Britain, 1650 to the First World War, en E. Wagner, B. Beinhof y B. Outhwaite (Eds.), *Merchants of innovation: The language of traders* (pp. 108-131). Berlín: De Gruyter Mouton.

Daniela Pettersson-Traba
 Departamento de Estudios Ingleses: Unidad de Lengua y Lingüística
 Facultad de Filología - Edificio A
 Universidad Complutense de Madrid
 Plaza Menéndez Pelayo s/n
 28040 - Madrid