



LAS EMOCIONES EN EL TEXTO LITERARIO. UN ANÁLISIS DIGITAL DE LA NARRATIVA CERVANTINA

Emotions in the literary text. A digital analysis of Cervantes' narrative

Débora Rodrigo-Ruiz*

RESUMEN

Varios autores han reconocido la importancia que las emociones juegan en el texto literario, para captar la atención del lector sin que la crítica literaria haya llegado a incorporar estas en su estudio. En el presente trabajo, se realiza el primer análisis digital de sentimiento sobre la narrativa cervantina del que se tiene constancia, con el fin de identificar el uso que su autor realiza de las emociones. Los resultados muestran cómo Cervantes emplea un importante número de léxico emocional que varía en frecuencia y cantidad en el transcurso de su obra. Asimismo, se muestra cómo el cambio constante en la polaridad del texto contribuye a crear cierta tensión emocional que el autor sabe utilizar de forma magistral. Dicho contraste emocional puede observarse no solo a lo largo de cada una de las obras literarias analizadas, sino también a lo largo de la trayectoria literaria de Cervantes. Se trata este de un análisis novedoso, que realiza un acercamiento a un campo de estudio prometedor que presenta resultados de valor y relevancia para el avance en el conocimiento del uso de las emociones en el texto literario.

Palabras clave: Crítica Literaria, Emoción, Análisis de Sentimiento, Cervantes, Novela.

ABSTRACT

Several authors have recognized the importance that emotions play in the literary text to capture the reader's attention without literary criticism having incorporated them into their study. In the present work, the first digital sentiment analysis in Cervantes' narrative of which there is evidence carried out to identify the author's use of emotions. The results show how Cervantes uses an important number of emotional words that varies in frequency and quantity in the course of his work. Likewise, it shows how the constant change in the polarity of the text contributes to create a certain emotional tension that the author knows how to use masterfully. This emotional contrast can be observed not only throughout each of the literary works analyzed, but also throughout the literary career of Cervantes. This novel analysis makes an approach to a promising field of study that presents results of value and significance for the advancement in the knowledge of the use of emotions in the literary text.

Keywords: Literary Criticism, Emotion, Sentiment Analysis, Cervantes, Novel

1. Introducción

Las emociones son un elemento muy presente en la literatura. Más aún, su importancia parece ser de gran relevancia a juzgar por las apreciaciones de varios expertos. Así, según Oatley (1995), las emociones deben ser consideradas de forma fehaciente por los escritores, ya que, en una obra donde estas hayan sido utilizadas de forma adecuada, estas podrían estar generando un impacto mucho

* Universidad Nacional de Educación a Distancia (UNED). Madrid, España.

Correo electrónico: drodri18@alumno.uned.es ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9980-1566>

DOI: [10.15517/RK.V46I1.50702](https://doi.org/10.15517/RK.V46I1.50702)

Recepción: 17/8/2021

Aceptación: 3/11/2021



mayor en el lector. Bermúdez Antúnez (2010) va más allá y afirma que son precisamente las emociones las principales causantes de que el lector se comprometa con la lectura y decida no abandonarla.

Lo que no parece tan claro es de qué forma los escritores podrían hacer uso de las emociones para potenciar este impacto y para captar la atención del lector hasta el punto que decida continuar con la lectura hasta el final de la obra. Bermúdez Antúnez (2010) defiende la existencia de varias estrategias a disposición de los escritores, pero la investigación al respecto parece estar muy limitada en número de trabajos y profundidad de los mismos. Por su parte, Eysenck (1990) ha estudiado la importante presencia de referencias emocionales en obras literarias de prestigio y su conclusión es, al igual que Bisquerra Alzina (2009), que las emociones positivas son ampliamente más utilizadas en literatura. Bisquerra Alzina (2009), además, presume que, la mayor frecuencia de dichas emociones, estaría ligada al hecho de que el lector prefiera experimentar ese tipo a lo largo de la lectura. No obstante, es importante señalar una diferencia entre dos diferentes presencias emocionales que se encuentran en toda obra literaria, como distingue Bermúdez Antúnez (2010). En primer lugar, en una obra literaria se encuentran las emociones que experimentan los habitantes del mundo emocional descrito por el autor; y, en segundo lugar, las experimentadas por el lector durante la lectura de dicha descripción. En algunos casos, estas podrían ser las mismas, pero no tiene por qué ser así. De acuerdo con Hutchinson (2001), el lector no comparte necesariamente las emociones de los personajes, sin embargo, sí conecta sus cambios, sus armonías y sus contraposiciones con las de otros personajes de la obra; todo ello afecta al lector y crea un vínculo emocional único entre él y el texto.

A pesar de que la dimensión emocional es imprescindible en la literatura y más aún, tal y como asegura Hutchinson (2004) en la crítica literaria, este autor se sorprende de lo poco que la teoría y crítica literarias han tenido en cuenta las emociones a lo largo de los años. Para Hutchinson (2004) el novelista es como un músico creando, desarrollando y resolviendo tensiones en la melodía para incitar la afectividad de sus oyentes. Si el novelista no lo hiciera así, estaría irremediabilmente llevando a sus lectores al aburrimiento. Para este autor es imposible entender el texto sin tener en



cuenta las emociones de este, y él mismo indica que la crítica literaria ha pretendido explicar el texto considerando únicamente la actividad de leer como un procesamiento de mera información descifrando su sentido, como si las experiencias del lector no importaran. Es cierto que algunos autores han ahondado más recientemente en el estudio de las emociones en la literatura cervantina, así como Muñoz (2012) hace un análisis del amor como emoción en la literatura que indudablemente influyó los textos de Cervantes, o el trabajo de Johnson (2020) en el que se analiza en profundidad ciertas emociones en un contexto que atañe directamente a Cervantes. Pero se trata de un camino que apenas se está comenzando a andar. Es imposible separar el sentido de las emociones expresadas a través del lenguaje de narradores y personajes. Para Hutchinson (2001) la emotividad, lejos de ser un mero accesorio, forma parte íntegra del arte de contar historias, así “la literatura se experimenta más como una especie de música verbal que como un rompecabezas de significados” (p. 206). El mismo autor reconoce que las emociones se han incluido en la crítica literaria únicamente como un elemento estético, pero que, en realidad, no existe un lenguaje crítico para hablar de ellas.

Hutchinson (2005) afirma que, para comenzar el estudio de las emociones en la literatura, algunos lugares son más ventajosos que otros, y que precisamente el *Quijote* es ese lugar oportuno de arranque, debido a todo lo que tiene que aportar sobre la dimensión emocional. Otros autores (Gonzalez, 2015; Leahey, 2005) observan también ciertas peculiaridades en la escritura cervantina, que la pondrían en una categoría especial en lo referente a diversos aspectos relacionados con la conciencia y emoción de sus personajes. Sin embargo, es muy poco lo que hasta el momento la investigación literaria ha investigado o conseguido averiguar al respecto. De hecho, Hutchinson (2004) se sorprende de que se haya estudiado tan poco esta vertiente de Cervantes “autor que -como todos sabemos- ha sabido conmovier y provocar a risa a millones de lectores a lo largo de los siglos y a través de las diversas lenguas del mundo” (p. 1374). Cabe preguntarse si un uso peculiar de la forma de transmitir las emociones y el interés que el autor manifiesta en sus escritos por estas (González, 2015) podría haber contribuido a la magnitud de este escritor que, con la forma de transmitir en sus textos literarios, marcó la historia de la literatura.



2. Objeto y método de estudio

Se pretende con este trabajo no solamente acotar la investigación a la narrativa cervantina por tratarse este de un autor señalado dentro de la literatura iberoamericana, y determinar en qué modo las emociones estarían presentes y desempeñarían un papel en su obra literaria, sino también ampliar el marco de investigación de estas en la literatura, para las que todo apunta que tienen una gran relevancia, pero de las que se sabe ciertamente poco. Sirva esta investigación para continuar en el avance del conocimiento de esta excelsa forma de escribir de Miguel de Cervantes, pero también como una contribución al inicio del estudio de las emociones en el texto literario.

Como objetivo principal de este trabajo, se propone el de identificar algunas de las características que definen el uso que Cervantes realiza de la emoción en su narrativa, así como describir posibles cambios en la trayectoria del mismo a lo largo de su producción literaria, para así determinar de qué forma la emoción podría estar contribuyendo al impacto de su obra. Se ahondará en el uso de un vocabulario emocional por parte del escritor y se realizarán los análisis pertinentes para observar los cambios emocionales que se producen dentro de cada una de sus obras.

Para llevar a cabo la investigación que pretende dar respuesta a este objetivo se realizará un análisis digital, utilizando las herramientas informáticas que brindan las Humanidades Digitales. Esto se realizará en todas las obras de la narrativa de la trayectoria de Cervantes, en las que se incluyen: *La Galatea*, el *Quijote*, las *Novelas ejemplares* y *Los trabajos de Persiles y Sigismunda*. Estas novelas serán sometidas a un análisis mediante procedimientos de estudio del léxico emocional y de la polaridad del texto.

2.1. Modelo para el análisis digital de emociones

En la actualidad, hay a disposición una serie de herramientas de análisis digital que aplican mecanismos propios de la inteligencia artificial, con el objetivo de detectar la presencia e intensidad de emociones en el texto escrito. Se llama *sentiment analysis* o *análisis de sentimiento* a una serie de



métodos nacidos de la lingüística computacional, que surgen en el contexto de la minería de opinión, con el objetivo de extraer información subjetiva de textos escritos para analizar la carga afectiva que el autor del texto vuelca sobre este. El objetivo final es el de determinar el sentimiento positivo o negativo, opinión o subjetividad que caracteriza un determinado texto (Pang y Lee, 2008). De acuerdo con Casasola Murillo y Leoni de León (2016), cuando se habla de *sentimiento* en este tipo de análisis, se hace referencia a un punto de vista compartido por un individuo; dicho término abarca toda manifestación mediada por una emoción y, mediante los análisis de sentimiento, se identifica ese elemento esencial de la opinión y su polaridad, es decir, si se trata de una manifestación positiva o negativa de ese aspecto en cuestión, asignando un valor positivo si la polaridad es positiva y un valor negativo cuando se trata de una polaridad negativa. Las publicaciones sobre el uso de este tipo de herramientas muestran que el análisis de sentimiento comenzó a ser utilizado a mediados de los años 90, aunque ha sido a partir del 2010 que su uso se disparó estando, en la actualidad, cada vez más en incremento (Mäntylä, Graziotin y Kuutila, 2018). Sin embargo, hasta el momento su uso ha estado principalmente vinculado al estudio de textos obtenidos a través de redes sociales con fines de marketing y ventas, sin apenas aplicación al análisis de textos literarios.

Dentro del análisis de sentimiento existen básicamente dos sistemas que permiten llevarlo a cabo (Liu, 2012). El primero de ellos está constituido por los métodos basados en léxico (*lexical-based*), que funcionan con base en listas de palabras que previamente han sido asociadas a determinadas emociones o sentimientos. De este modo, la aplicación informática encargada de realizar el análisis iría detectando en el texto el léxico de dichas listas de palabras y encuadrando el texto en diferentes categorías previamente establecidas. Además de los métodos basados en léxico se encuentran también los métodos basados en aprendizaje automático (*machine-learning-based*), en los que previamente se han creado una serie de etiquetas predefinidas que el sistema buscará en el texto.

Existe una gran cantidad de software desarrollado para el análisis de sentimiento, sin embargo, cuando se buscan programas que realicen análisis de sentimiento sobre textos en español, el número de posibilidades se reduce considerablemente. La mejor opción hoy en día para realizar un



análisis de sentimiento sobre un texto en español parece ser la de buscar un software que permita la utilización de un lexicón propio. De acuerdo con la experiencia de los análisis preliminares para esta investigación y consideraciones de expertos como Chen y Skiena (2014), en el uso inapropiado de lexicones contruidos a partir de una traducción automática del inglés, se optó por utilizar exclusivamente un lexicón construido de forma manual. Una vez más, conseguirlo vuelve a ser una tarea de cierta complejidad. Una búsqueda realizada por Moreno-Sandoval et al. (2017), detectó que el número de lexicones disponibles en español era muy limitado, especialmente cuando los que se buscan son aquellos que hayan sido realizados de forma manual o traducidos del inglés con procedimientos no automáticos y que estén disponibles de forma abierta para la comunidad académica.

Uno de los lexicones listados por Moreno-Sandoval et al. (2017) con un mayor número de palabras (un total de 11.891 palabras emocionales), construido a través de una traducción propia y validado de forma manual, además de estar disponible de forma abierta, es el denominado ML-SentiCon (Cruz et al., 2014), el cual fue el escogido para la realización del análisis de sentimiento del presente trabajo. ML-SentiCon está compuesto por dos grandes listas de palabras (o lemas) en función de su polaridad: una lista de términos de polaridad positiva y otra lista de términos de polaridad negativa. Cada lista está organizada a su vez en varias capas, presentando diferentes niveles, de modo que cada capa contenga un conjunto de palabras, situándose en las capas de niveles superiores aquellas que se han estimado más precisas para la estimación numérica de la polaridad (Cruz et al., 2014).

No se debe olvidar que los lexicones hoy en día se utilizan principalmente para el análisis de textos, en su mayoría, obtenidos a través de redes sociales, por lo que, en su construcción, se tiende a emplear vocablos de uso común en la actualidad, dejando de lado aquellos que han caído en desuso. Debido a esto, es difícil encontrar uno adecuado para el análisis de textos de épocas anteriores, como los que se incluyen en el presente análisis. Fue esta la razón principal por la que se procedió a la ampliación del lexicón y a la creación de una lista propia de términos.



Para la realización de esta ampliación del lexicón utilizado, se emplearon una serie de términos identificados y recolectados durante la lectura de las *Novelas ejemplares*. Los términos seleccionados fueron aquellos a través de los que se detectó que el autor realizaba la comunicación de las emociones en el texto, independientemente de la naturaleza de la emoción. Se identificaron un total de 349 términos diferentes, que incluyen vocablos de la época y característicos de las novelas cervantinas (como, por ejemplo: *amohinar* o *hideputa*), los cuales no se encontraban en el lexicón seleccionado. Junto a cada uno se identificó su polaridad positiva o negativa. En total, con los términos del lexicón base ML-SentiCon y el vocabulario añadido de las novelas de Cervantes, se utilizó un diccionario de 12.240 palabras (5.914 de polaridad positiva y 6.326 de polaridad negativa).

Para el análisis de sentimiento se utilizaron dos herramientas de minería de opinión, seleccionadas tras hacer pruebas con varias herramientas y comprobar su funcionamiento en el corpus creado. La primera de ellas fue *Voyant* (Sinclair y Rockwell, 2016) y la segunda *Orange 3.29* (Demsar et al., 2013), ambas permiten conocer la polaridad del texto escrito y obtener datos y gráficos a partir del mismo. Se utilizó *Voyant* para realizar un estudio de las palabras emocionales utilizadas en el texto, para ello se efectuó el análisis de los términos relacionados con emociones positivas y los relacionados con emociones negativas que el autor introduce en la obra. *Orange 3.29* sirvió para hacer un análisis de la polaridad del texto. Este software consiste en un método de análisis basado en léxico, para el que se utilizó el descrito anteriormente.

El corpus utilizado para la investigación consistió en todas las novelas de Cervantes. Se utilizaron textos en formato de texto plano (.txt). Los corpus de las novelas fueron obtenidos de la Biblioteca Virtual Miguel de Cervantes, que pone a disposición una gran cantidad de recursos para la difusión de la cultura hispánica. De esta forma se aseguró la calidad del corpus. Cada uno de los corpus se dividió en secciones menores para un análisis más pormenorizado. Se utilizaron, en la medida de lo posible, divisiones realizadas por el autor. De este modo se hizo un análisis de la obra en su totalidad, seguido de un estudio de cada una de sus partes. En el caso del segundo tomo del *Quijote*, al no estar dividido en partes, se realizaron agrupaciones de capítulos de forma que se



manejara una cantidad de texto factible para los análisis. Sin embargo, estas secciones, a diferencia del resto de unidades, no responden a una división de contenido realizada por el autor.

2.1.1. Análisis de vocabulario emocional

En primer lugar, se utilizó el software Voyant, desarrollado por Sinclair y Rockwell (2016), con el objetivo de obtener una nube de palabras que reflejara aquellos términos emocionales más frecuentes en el texto. En este caso, se efectuó un análisis utilizando una lista blanca, es decir, se introdujo una bolsa o lista de palabras para localizar cuáles de esas se repetían más en cada una de las novelas. Las palabras introducidas en dicha lista procedieron del diccionario de términos positivos y negativos, creado a partir del lexicón de ML-SentiCon (Cruz et al., 2014) y aquellos términos seleccionados de las *Novelas ejemplares*. Sin embargo, solamente se utilizaron palabras del primer nivel del ML-SentiCon por tratarse estas de las más estrictamente relacionadas con emociones. De este modo se eliminarían de la nube de palabras una serie de términos que podrían ser más frecuentes en el texto, pero que no estarían dando tanta información sobre las emociones que aparecen en el mismo, el cual es el último objetivo con este análisis.

2.1.2. Análisis de polaridad del texto

En segundo lugar, se procedió al análisis de la polaridad del texto con Orange 3.29. Para ello, se introdujeron en la aplicación informática las novelas sometidas a estudio. Primeramente, se cargó el corpus a analizar, constituido por las diferentes novelas en formato de texto plano. Se realizó un pre-procesamiento del texto, en el que se dividió en unidades más básicas para su análisis, en este caso se optó por una tokenización por oraciones. Asimismo, se introdujo un componente de lematización, que será el encargado de encontrar el lema principal de las palabras flexionadas (plural, femenino, conjugada, etc.) para su análisis, se utilizó en este caso el procesador UDPipe. Por último, se procedió a establecer los parámetros del análisis del sentimiento propiamente dicho, incluyendo la introducción del diccionario de términos elaborado para esta investigación.

La herramienta utilizada, Orange 3.29, otorga un número positivo cuando atribuye una polaridad positiva al texto y un número negativo cuando la polaridad es negativa, siendo el resultado



0 cuando no se encuentra polaridad positiva ni negativa. Además, este número puede ser mayor o menor en función de la cantidad de elementos de dicha polaridad encontrados dentro de una oración en concreto. Cuando en una misma oración Orange 3.29 detecta elementos positivos y negativos, mide la intensidad de cada uno de los elementos ofreciendo una cifra final como combinación de ambas.

El análisis de sentimiento realizado con Orange 3.29 vuelca diferentes tipos de resultados, entre los que se seleccionaron una tabla con visor de texto, para comprobar los datos numéricos resultantes y los fragmentos en el texto donde habían sido localizados, un gráfico lineal y un mapa de calor. En el gráfico lineal, no se verán reflejadas las puntuaciones exactas, máximas y mínimas en cada momento, como sí se observarán en el mapa de calor, sino que se representará más bien una disposición general, en las que las puntuaciones han sido reducidas a su tendencia central. El mapa de calor, por su parte, ofrece una imagen visual de los elementos positivos y negativos localizados a lo largo de las diferentes obras analizadas, lo cual ayuda a detectar la presencia de emociones positivas o negativas en mayor grado según los diferentes momentos de la novela.

3. Discusión de resultados

Después de analizar cada una de las novelas de Cervantes tanto divididas en secciones, de forma individual y en su globalidad, son presentados a continuación los resultados más relevantes. Debido a la magnitud de datos, tablas y gráficos con los que se ha trabajado, se realiza aquí únicamente una exposición de los aspectos más sobresalientes de los hallazgos.

Se comenzará centrándose en las palabras emocionales más utilizadas por Cervantes. Cabe destacar que se realizó una búsqueda de una serie de palabras emocionales previamente establecidas. En la Figura 1, puede observarse la nube de palabras de la globalidad de las novelas de Cervantes, se han seleccionado para su realización las 125 palabras más frecuentes en su narrativa, aquellas representadas con mayor tamaño aparecen un mayor número de veces que aquellas representadas en



La ilustre fregona y *El casamiento engañoso*. Sin embargo, las palabras *gusto*, *amigo*, *deseo* y *ventura* son localizables entre las palabras de mayor uso en prácticamente la totalidad de las novelas de Cervantes.

Tabla 1. Lista de palabras emocionales más recurrentes la narrativa completa de Cervantes.¹

Posición	Término	N.º apariciones
1	Amor	693
2	Deseo	511
3	Gusto	506
4	Amigo	471
5	Ventura	367
6	Contento	331
7	Solo	233
8	Pena	229
9	Dolor	221
10	Esperanza	218
11	Triste	202
12	Bueno	201
13	Temor	200
14	Enamorado	174
15	Libre	168

Fuente: Elaboración propia.

En cuanto a las palabras asociadas a emociones negativas, que, como se puede notar, también tienen cierta relevancia en la narrativa cervantina, se ha comprobado que el autor utiliza una lista más amplia, de modo que, si se observan las palabras situadas entre las cinco más frecuentes de las obras analizadas, se encontrarían en los primeros lugares *dolor*, *triste*, *celos*, *sobresalto*, *temor*, *susto*, *celoso*, *peligro*, *venganza* y *pena*. Como se puede apreciar, se trata de una lista algo más extensa, que no llega a situarse entre las quince primeras posiciones del total de palabras que se han recogido en la Tabla 1; por ello, evidentemente su frecuencia es algo menor. Es posible concluir, por tanto, que Cervantes utiliza un amplio vocabulario tanto positivo como negativo con una importante frecuencia en el texto. Sin embargo, se encuentra un reducido número de palabras positivas que destacan de forma considerable entre los términos positivos, lo cual no ocurre en lo referente a los términos

¹ Las palabras en color rojo pertenecen al lexicón de palabras positivas y las palabras en color azul, se corresponden con palabras negativas del lexicón utilizado para el análisis.



negativos, en los que no se observa tanta predilección por unos determinados vocablos. No obstante, en general, el empleo de términos positivos es mayor en frecuencia que el observado en términos negativos.

Para confirmar esta idea se representaron, en la Figura 2, aquellos términos más usados por Cervantes en cada una de sus novelas, según el número de apariciones. Para ello, se han seleccionado las 15 palabras más frecuentes de cada una de las novelas o secciones de novela y se dividieron en positivas y negativas. A continuación, se sumó el número de apariciones en el texto de cada grupo de palabras y se calcularon los porcentajes de frecuencia para cada grupo. Los resultados se presentan según el orden de aparición de las novelas, en este caso, se separaron el primer y el segundo tomo del *Quijote* y se situó entre ellos las *Novelas ejemplares*, respetando así la fecha de publicación de estos trabajos, para observar si se diera alguna evolución en su trayectoria como escritor.

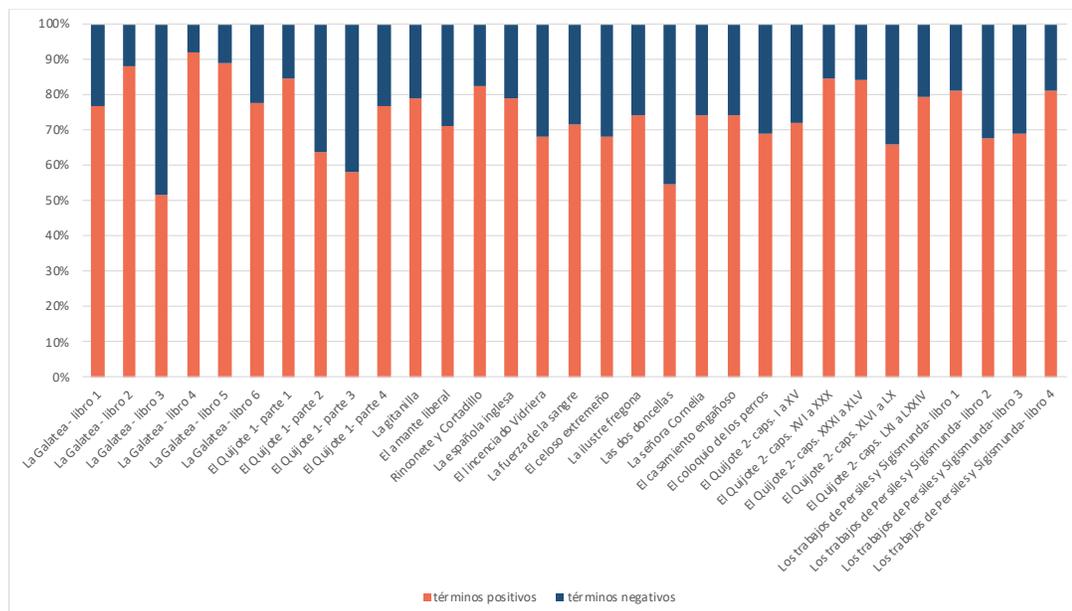


Figura 2. Porcentajes de frecuencia de términos positivos y negativos según el número de apariciones de las 15 palabras más frecuentes en cada sección de la narrativa de Cervantes. Fuente: Elaboración propia.

Puede observarse en el gráfico de frecuencias (Figura 2) que, como cabría de esperar, el número de apariciones de términos asociados a emociones positivas es predominantemente mayor que el de los asociados a emociones negativas. Llama la atención, no obstante, que se dan ciertas



partes en las que la frecuencia de términos negativos aumenta de forma muy considerable, se podría destacar aquí el tercer libro de *La Galatea*, la segunda y tercera partes del primer tomo del *Quijote*, la novela *Las dos doncellas* de las *Novelas ejemplares*, y más ligeramente las novelas *El licenciado Vidriera*, *El celoso extremeño* y *El coloquio de los perros* de las *Novelas ejemplares*, la sección correspondiente a los capítulos XLVI a LX del segundo tomo del *Quijote* y la segunda y tercera parte de *Los trabajos de Persiles y Sigismunda*. Varias observaciones cabrían hacerse aquí.

En primer lugar, se observan claramente en el gráfico ciertas variaciones con respecto a la frecuencia de términos positivos y negativos en diferentes partes de cada una de las novelas, se consideraron aquí las novelas largas: *La Galatea*, el *Quijote* y *Los trabajos de Persiles y Sigismunda*. Se detectó que aquellas secciones de novela en las que se reporta una mayor frecuencia de términos negativos son secciones centrales de las novelas, como lo son el tercer libro de *La Galatea*, la n correspondiente a los capítulos XLVI a LX del segundo tomo del *Quijote* y la segunda y tercera parte de *Los trabajos de Persiles y Sigismunda*. Una vez más, esto evidencia que Cervantes realiza un incremento del uso de términos de emociones negativas a medida que la novela avanza, para volver a reducirlas después y finalizar la novela con una mayor presencia de emociones positivas, tal y como la había comenzado.

En segundo lugar, se notó un descenso en el contraste de frecuencias de uno y otro tipo de términos a medida que se avanza en la trayectoria narrativa del escritor. Como puede observarse, las primeras novelas publicadas por Cervantes presentan ciertas secciones con un muy alto porcentaje de uso de emociones positivas y otras con un muy alto porcentaje de uso de emociones negativas. Obsérvense los porcentajes de uso de términos positivos y negativos para *La Galatea* y el primer tomo del *Quijote* en la Figura 2 y se percibirán importantes contrastes entre ellos. Sin embargo, a medida que se avanza en dicha trayectoria, este contraste se hace mucho menor y las diferencias se suavizan. Adviértanse, en este caso, las diferencias observadas entre las secciones del segundo tomo del *Quijote* y los libros pertenecientes a *Los trabajos de Persiles y Sigismunda*. Se deduce de esto que, a lo largo de la evolución del escritor, se observa una tendencia a reducir las diferencias en cuanto



al uso de términos emocionales positivos y negativos en sus novelas, mucho más abruptas en las primeras obras publicadas que en las últimas. A medida que pasan los años, el autor irá suavizando la diferencia en la frecuencia de uso de ambos tipos de palabras.

Una tercera observación podría realizarse en lo referente a lo que parece un descenso en el uso de palabras emocionales positivas, a medida que avanza la trayectoria del escritor, para aumentar la frecuencia en el uso de palabras emocionales negativas. Esto parece ocurrir, a la luz del gráfico de la Figura 2, especialmente en las últimas novelas publicadas: el segundo tomo del *Quijote* y *Los trabajos de Persiles y Sigismunda*. Lo que cabría preguntarse a continuación es si dicha evolución es producida por un aumento en la inclusión de términos negativos en el texto o si simplemente varía la frecuencia en la que estos aparecen en el mismo. Con este fin se presenta la Figura 3, en la que se muestra el uso de términos positivos y negativos entre las quince palabras más frecuentes en cada sección/novela. En esta ocasión, no se hace referencia a la frecuencia de términos en cuanto al número de apariciones de los mismos, sino a cuántas de esas quince palabras son términos positivos o negativos.

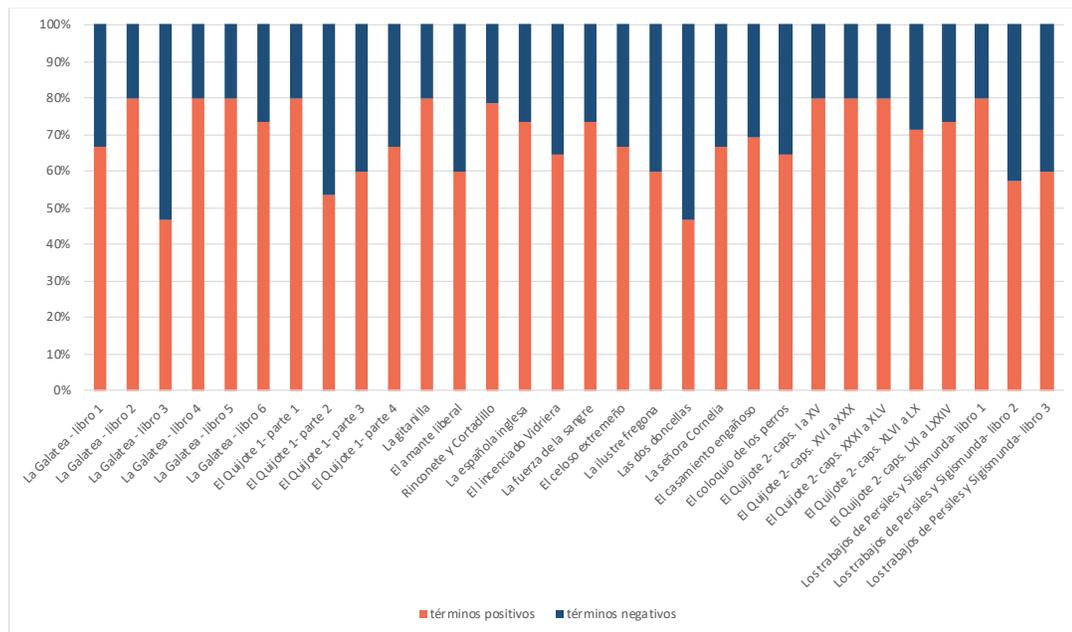


Figura 3. Porcentajes de frecuencia de términos positivos y negativos según número de palabras presentes entre las 15 palabras más frecuentes en cada sección de la narrativa de Cervantes. Fuente: Elaboración propia.



Como se observa en el gráfico de la Figura 3, el empleo de términos positivos o negativos, según la presencia que estos tengan entre las palabras más utilizadas en la obra, apenas presenta evolución a lo largo de la trayectoria del autor. Sí que es cierto que se encuentran ciertas diferencias en cuanto a mayor o menor presencia en diferentes momentos de la novela, lo cual contribuye a esa variación que se observaba en cuanto a la frecuencia de términos positivos y negativos, no obstante, no observamos esos cambios en trayectoria que sí estaban en la frecuencia. Por tanto, se presenta un aumento en la frecuencia del uso de términos asociados a emociones negativas a lo largo de la trayectoria de Cervantes, de modo que las últimas obras escritas por el mismo tienden a presentar una mayor frecuencia de palabras emocionales, lo cual no estaría explicado por la cantidad de términos de este tipo que el autor emplea, puesto que los términos positivos siguen estando mayoritariamente en primera posición, sin verse diferencias con respecto a obras anteriores, si no por el aumento de la frecuencia en el texto de términos relacionados con emociones negativas.

El análisis se concentrará, a continuación, en la polaridad de los textos, identificada en las novelas analizadas. Fíjese, primero, en la media de las puntuaciones de polaridad obtenidas en cada una de las novelas. Para analizar nuevamente la trayectoria del autor se presentan las novelas divididas en las diferentes secciones tomadas en cuenta para su análisis. Se representan en la Figura 4 la media de las puntuaciones de polaridad positiva, la media de las puntuaciones de polaridad negativa y la media de las puntuaciones de polaridad total; ha de tenerse en cuenta que, para obtener estas últimas, se incluyeron también las puntuaciones correspondientes a la polaridad neutra (valores 0) encontradas en el texto.

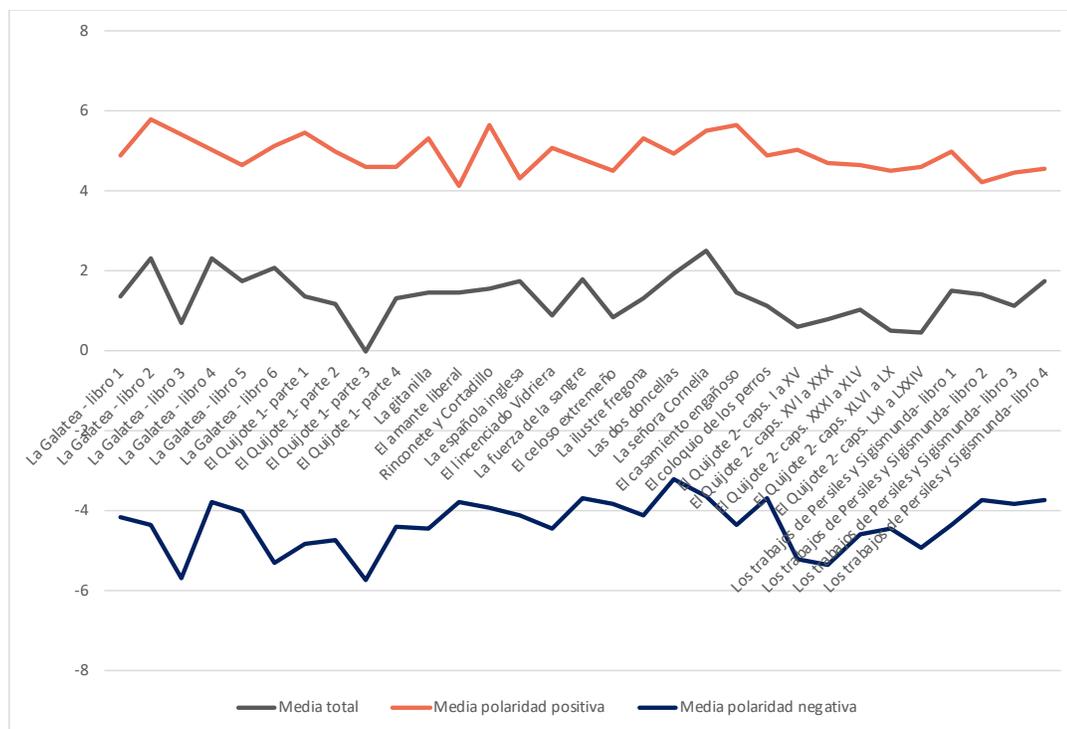


Figura 4. Media de puntuaciones de polaridad positiva, negativa y total en cada sección de la narrativa de Cervantes.
Fuente: Elaboración propia.

Se observa en el gráfico presentado en la Figura 4 que, en primer lugar, las puntuaciones medias de polaridad positiva y polaridad negativa son comparativamente similares. Sí es cierto que, aunque las puntuaciones máximas en cada caso están más próximas, se dan mayores diferencias en puntuaciones más cercanas a 0, que no descenderían del 4 en la polaridad positiva, pero que superan el -4 en repetidas ocasiones en la polaridad negativa. Sin embargo, la media total de la polaridad se mantiene casi de forma continua en valores positivos.

Como se ha confirmado observando el uso de términos emocionales, se advierte nuevamente que las secciones centrales de las novelas tienden a presentar un descenso en la media de la polaridad detectada. Esto ha sido algo muy notorio en los análisis individuales de cada una de las novelas. Es decir, si bien es cierto que las novelas inician y finalizan con índices de polaridad positiva, esta polaridad torna a valores de polaridad negativa en partes centrales de la novela. Si se centra la atención en las primeras novelas, es decir, *La Galatea* y el primer tomo del *Quijote*, esta variación es muy



clara y se dan, además, grandes contrastes de polaridad entre las diferentes secciones. Observando las medias de polaridad positiva y negativa, se aprecia cómo los aumentos en estas polaridades estarían provocando esas fluctuaciones. Esta parece ser una tendencia general en la narrativa cervantina, en la que cada obra en su totalidad sigue el mismo patrón que, a su vez, se produce a menor escala dentro de cada parte establecida por el autor, e igualmente dentro de cada uno de los capítulos de las novelas. Siempre se sucede el mismo patrón, el texto da comienzo con una polaridad positiva que va en aumento hasta que se produce un cambio de polaridad de cierta intensidad, que puede suceder repetidamente con contrastes de polaridad positiva y negativa volviendo de nuevo al final del texto a predominar la polaridad positiva.

A modo de ejemplo de este hallazgo, se muestra a continuación el gráfico lineal de *La ilustre fregona*, donde puede observarse la fluctuación de puntuaciones de polaridad a lo largo de la novela, correspondiendo las puntuaciones positivas a polaridad positiva y las puntuaciones negativas a polaridad negativa. Como se puede observar en la Figura 5, la novela transcurre mayoritariamente con preferencia por el uso de términos de polaridad positiva, aunque se encuentra variación en cuanto a las puntuaciones e incluso cambios de polaridad constantes; no obstante, en la parte central de la novela, como se aprecia claramente en el gráfico, se producen grandes variaciones en lo referente a polaridad, con unos niveles de intensidad que alcanzan los máximos de la novela. Esta aparente tensión de polaridad se resuelve, pero parece que vuelve a producirse repetidamente, aunque en menor escala. El resto de la novela transcurre con ciertos cambios de polaridad o intensidad de puntuaciones, respetando la tendencia general de presentar un inicio y un final caracterizadas por la polaridad positiva de carácter suave.

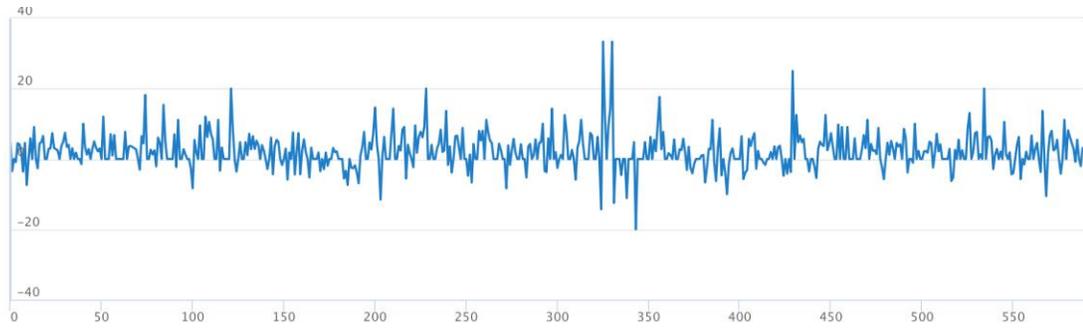


Figura 5. Gráfico lineal de La ilustre fregona.
Fuente: Elaboración propia.

Sin embargo, en las *Novelas ejemplares*, en las que se encontró esta misma estructura al ser analizadas de forma individual, se presenta también cierta variación en cuanto a polaridad. En general, se percibe la diversidad de estas pequeñas novelas al detenerse en las diferencias de polaridad que se dan en ellas. Así, novelas como *El licenciado Vidriera* y *El celoso extremeño* resaltan por su polaridad negativa y *La señora Cornelia* por su polaridad positiva. No se dan, generalmente, importantes puntuaciones en polaridad negativa en ninguna de estas novelas, aunque algunas de ellas como *La gitanilla* y *El casamiento engañoso* sí resaltan por sus mayores niveles de polaridad positiva a juzgar por la media de los resultados en estas.

Sin embargo, volviendo a la estructura general de polaridad que se ha venido detectando a lo largo del análisis, es más difícil realizar las mismas apreciaciones en obras del final de la trayectoria de Cervantes. Como puede apreciarse en la Figura 4, las diferencias en polaridad en el segundo tomo del *Quijote* son menos observables a pesar de que sí se encontraron en el análisis al estudiar las puntuaciones individuales. En este caso, a través de la media, que evidentemente suaviza aún más las diferencias, apenas se logra trazar una evolución de la obra. Tanto la línea de la polaridad positiva como la de la polaridad negativa se mantienen con cierta estabilidad a lo largo de este tomo, lo cual se traduce en una trayectoria con cambios mucho menores en la media general. Esta novela, además, concluye con una polaridad muy baja, menor que la reportada en secciones anteriores de la novela, aunque cabe recordar que las secciones de esta novela no responden a fragmentos en los que el autor la haya dividido, si no a secciones estructurales para un análisis más asequible.



También se encontró poco contraste de polaridad en *Los trabajos de Persiles y Sigismunda*, aunque en esta novela es más fácilmente observable esa tendencia a mantener la polaridad positiva en la obra en general, con cierta disminución en la parte central. En este caso, la disminución es muy leve comparada con la que se encontró en obras previas y, aunque existente, puede fácilmente pasar desapercibida. En este caso, la polaridad negativa destaca poco, y se mantiene muy estable, sin que se produzcan grandes cambios.

Se advierte, en líneas generales, cierta evolución en la trayectoria del escritor en cuanto a la polaridad de sus obras. Si bien es cierto que se observa esta tendencia general, al iniciar el texto con una polaridad positiva, que pasará a ser más negativa en momentos centrales de la obra y volverá a recuperar su positividad hacia el final de la misma, en la totalidad de la narrativa de Cervantes, los cambios de polaridad no son iguales a lo largo de su trayectoria como escritor. Hay diferencias notorias entre las primeras publicaciones y las postreras. Concretamente, se han observado importantes cambios de polaridad en las novelas *La Galatea* y el primer tomo del *Quijote*, en los que se producen cambios de polaridad abruptos entre las diferentes secciones de las novelas. Sin embargo, el segundo tomo del *Quijote* apenas muestra variación, como tampoco lo hace *Los trabajos de Persiles y Sigismunda*, en los que el contraste de polaridad es apenas perceptible. Parece comprensible que las *Novelas ejemplares* sean textos con mayores cambios de polaridad debido a una menor extensión, donde la trama debe transcurrir por diferentes contrastes de emoción en un menor espacio de tiempo. No obstante, esto no explicaría las diferencias en obras de una mayor longitud, donde dichos cambios quedan relegados a la intencionalidad del autor y el uso particular que hace del contraste emocional en cada una de las obras, todas de muy diferente naturaleza.

4. Conclusiones

Después de los análisis realizados, se hallaron algunos datos que se repiten y que podrían llevar a una conclusión sobre el uso que Cervantes hace de las emociones, concretamente ligado a la



elección de palabras para narrar la trama de sus novelas. Se exponen, a continuación, algunas de las conclusiones de mayor relevancia.

En primer lugar, se ha analizado el vocabulario emocional utilizado por Cervantes en sus novelas. A pesar de que se trata de un amplio vocabulario, hay ciertos términos que se repiten de forma considerable, se trata mayormente de términos positivos, que, aunque varían en cada obra, tienden a ser casi siempre los mismos, entre ellos se encuentran palabras como *amor*, *amigo*, *gusto*, *deseo* y *ventura*. El uso de palabras negativas, aunque menor, es también frecuente. En este caso, no obstante, es más difícil realizar una lista, puesto que su variabilidad es mayor.

Esta predominancia de términos de emociones positivas a lo largo de toda la novela se observa también en un predominio de polaridad positiva en términos generales, lo que estaría en línea con afirmaciones previas realizadas por Eysenk (1990) y Bisquerra Alzina (2009), quienes defienden la existencia de un mayor uso de emociones positivas en textos literarios. No obstante, se debe puntualizar que se observa una tendencia al incremento del uso de términos relacionados con emociones negativas a medida que la novela avanza, volviendo a reducirse esta frecuencia cuando el final está próximo. No es posible confirmar, por tanto, que en este caso Cervantes utilice un mayor número de emociones positivas porque estas son las que más interesan a los lectores, como justifica Bisquerra Alzina (2009), puesto que, en ese caso, no se darían secciones en el texto con una mayor presencia de emociones negativas. Por tanto, se puede pensar más bien que, lo que atrapa al lector, es el cambio emocional y el paso de emociones positivas a negativas y viceversa, lo cual Cervantes parece manejar de forma sublime.

Nuevamente, se presenta esa misma tendencia de cambio emocional en los análisis de polaridad, en los que prima una polaridad positiva en las partes inicial y final de la novela, encontrándose mayores índices de polaridad negativa en las secciones centrales de la novela. Es notorio además que el inicio y final tendrán puntuaciones mucho más suaves en polaridad positiva, que otras partes centrales en las que dicha polaridad se incrementa. Estas partes centrales pueden presentar cambios de polaridad positiva y negativa que llegan a ser ciertamente bruscos en



determinados momentos. Estos cambios de polaridad de intensidad destacada se corresponden con momentos de conflicto en la trama, en la que se dan cambios de trayectoria o se interrumpe el hilo argumental, como ocurre varias veces a lo largo del *Quijote*, por ejemplo. Se cree que estos cambios de intensidad son producidos por el escritor de forma intencional y son probablemente una de sus técnicas para crear tensión emocional en su obra, lo cual es considerado como una de esas estrategias ficcionales que, de acuerdo con el trabajo de Bermúdez Antúnez (2010), utilizan los escritores para provocar emociones en el lector y engancharle en la lectura.

Esto mismo ocurre, aunque en menor escala, en cada una de las secciones en las que el autor divide su obra. Cada una de las partes que componen las novelas de Cervantes tienden a mostrar este inicio y final de suave polaridad positiva. No se observó dicha estructura en el segundo tomo de la novela del *Quijote*, porque las secciones utilizadas para el análisis no eran divisiones realizadas por el autor de acuerdo con el contenido, sino cortes con el único objetivo de facilitar los análisis de este estudio. Asimismo, se detectó cierta dificultad para encontrar un fin suave de polaridad positiva en ciertos momentos puntuales de la narrativa analizada, uno de los más notorios fue la primera parte del primer tomo del *Quijote*, que el autor de forma intencional finaliza abruptamente en mitad de una de las batallas de don Quijote. Se entiende que aquí Cervantes pudiera estar utilizando este recurso para generar cierta tensión emocional en el lector de forma intencional. De modo que, a pesar de que Cervantes utilice un mismo patrón emocional a lo largo de sus trabajos, es capaz de modificar y romper este patrón para crear aún mayor tensión en el lector de forma impredecible.

A pesar de la evidencia de esta tendencia a una determinada estructura en la polaridad de la narrativa, es digno de mención que no todas las novelas la muestran con la misma claridad. Concretamente, se ha observado que es más difícil detectar los cambios en la trayectoria de la polaridad en las últimas obras publicadas por Cervantes, a pesar de que los cambios son mucho más evidentes en las obras iniciales. En general, se detecta una evolución al respecto de la escritura de Cervantes, que presenta cambios de polaridad con una mayor amplitud en los inicios de su trayectoria que van disminuyendo a medida que se avanza en sus obras.



De este modo, se detectan importantes contrastes de polaridad, en *La Galatea* y el primer tomo del *Quijote*, que llegan a su cúspide precisamente en la tercera parte de esta primera publicación del *Quijote*, donde se alcanzan las puntuaciones más extremas de toda su narrativa, tanto en polaridad positiva como negativa. No es de sorprender que en esta sección se encuentren algunas de las historias con más repercusión de la narrativa cervantina, como lo sucedido en la venta, el bálsamo de Fierabrás, el manteamiento de Sancho, el yelmo de Mambrino, la aventura de los batanes o la aventura de los galeotes, entre otras. Hutchinson (2001) reconoce también encontrarse en esta parte alguno de los capítulos con mayor carga emocional del *Quijote*. Se cree que el excelso uso de las emociones en esta sección en particular ha otorgado a la novela el carácter y la fama de las que goza. No en vano es esta una de las secciones más sobresalientes en cuanto al uso de las emociones en la narrativa cervantina, tanto por la presencia constante de cambios de polaridad como por los intensos niveles a los que esta llega. El escritor muestra aquí un dominio excelso del uso de la emoción en el texto.

En contraste, los cambios de polaridad observados en el segundo tomo del *Quijote* y *Los trabajos de Persiles y Sigismunda* presentan muy poca variabilidad o incluso, en ciertas ocasiones, se suceden secciones sin que se produzcan cambios de polaridad. Entre medias, se encontró en las *Novelas ejemplares* un conjunto de novelas muy diferentes entre sí, en las que se ven cambios mayores y menores de polaridad en las que el escritor parece estar experimentando con esta y la frecuencia del empleo de términos emocionales.

Si se continúa con la mirada puesta en la trayectoria de Cervantes y la posible evolución que se observa en ella se notarán también ciertos cambios ocurridos en el uso y frecuencia de vocabulario emocional tanto positivo como negativo. Como se menciona apenas unas líneas más arriba, Cervantes hace un uso más frecuente de términos ligados a las emociones positivas, pero los combina con otros asociados a emociones negativas. En sus obras, presenta agrupaciones de términos de una u otra naturaleza para potenciar una determinada emoción. En función de esas agrupaciones, se dará un cambio mayor o menor de la frecuencia, creándose contrastes en el uso de ambos. Ahora bien, se observa que, a lo largo de la trayectoria del escritor, las diferencias, en cuanto dicho uso, tienden a



reducirse. De este modo, las primeras obras publicadas presentan diferencias mucho más abruptas que las últimas. En un extremo, se tendría *La Galatea* y el primer tomo del *Quijote*, donde la diferencia en la frecuencia del uso de dichos términos es mucho mayor, y en el opuesto estaría el segundo tomo del *Quijote* con *Los trabajos de Persiles y Sigismunda*, donde serían mucho más suaves.

Los resultados aquí presentados responden al primer trabajo del que se tiene constancia, en el que se realiza un análisis digital de la narrativa cervantina, para la comprensión del uso de las emociones que realiza el escritor. Se trata únicamente de un primer acercamiento, que, si bien es cierto, arroja unos hallazgos dignos de consideración, debe continuar explorándose mediante este y otros procedimientos. Sin embargo, cabe destacar la dificultad de la polarización del vocabulario emocional, que en muchos casos no responde únicamente a una emoción positiva o negativa, lo cual es una de las limitaciones de la presente investigación. Para futuras líneas de investigación, se recomienda la combinación de métodos de análisis de sentimiento tanto basados en léxico como basados en aprendizaje automático, tal y como recomiendan Gonçalves et al., (2013); así como el uso de otros métodos manuales con los que contribuir a la crítica literaria en el terreno de las emociones. El análisis de las emociones en textos literarios debe continuar realizándose para este y otros autores, esto ayudará a avanzar en el conocimiento del uso que los escritores realizan de las emociones y enriquecerá, soberanamente y de forma tan necesaria –tal y como recuerda Hutchinson (2004)–, los trabajos de crítica literaria.

Referencias bibliográficas

- Bermúdez Antúnez, S. (2010). Las emociones y la teoría literaria. Un encuentro enriquecedor para la comprensión del texto literario. *En-claves del pensamiento*, IV(8), 147-167.
http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1870-879X2010000200008&lng=es&nrm=iso
- Bisquerra Alzina, R. (2009). *Psicopedagogía de las emociones*. Síntesis.



- Casasola Murillo, E., y Leoni de León, J. A. (2016). Transferencia de la polaridad semántica de frases idiomáticas a comentarios de opinión. *Káñina, Revista de Artes y letras*, 40(1), 65-76. <http://dx.doi.org/10.15517/rk.v40i3.28813>
- Chen, Y., y Skiena, S. (2014). Building Sentiment Lexicons for All Major Languages. *52nd Annual Meeting of the Association for Computational Linguistics, ACL 2014 - Proceedings of the Conference*. 2. 383-389. <http://dx.doi.org/10.3115/v1/P14-2063>
- Cruz, F. L., Troyano, J. A., Pontes, B., y Ortega, F. J. (2014). ML-SentiCon: A multilingual, lemma-level sentiment lexicon. *Procesamiento de Lenguaje Natural*, 53, 113-120.
- Demsar J., Curk T., Erjavec A., Gorup C., Hocevar T., Milutinovic M., Mozina M., Polajnar M., Toplak M., Staric A., Stajdohar M., Umek L., Zagar L., Zbontar J., Zitnik M., y Zupan B. (2013). Orange: Data Mining Toolbox in Python. *Journal of Machine Learning Research* 14(Aug), 2349-2353. <https://jmlr.org/papers/volume14/demsar13a/demsar13a.pdf>
- Eysenck, M. W. (1990). *Happiness: Facts and Myths*. Lawrence Erlbaum Associates (LEA).
- Gonçalves, P., Araújo, M., Benevenuto, F., y Cha, M. (2013). Comparing and combining sentiment analysis methods. En *Proceedings of the first ACM conference on Online social networks (COSN '13)* (pp. 27-38). Association for Computing Machinery. <https://doi.org/10.1145/2512938.2512951>
- González, J. M. (2015). Emotion in Cervantes and Shakespeare. *Neophilologus*, 99(4), 523-538. <https://doi.org/10.1007/s11061-015-9432-x>
- Hutchinson, S. (2001). “Los primeros movimientos no son en mano del hombre”: Retórica de la emoción en Don Quijote. En A. Villar (ed.) *Cervantes en Italia: Actas del X Coloquio Internacional de la Asociación de Cervantistas* (pp. 199-206). Asociación de Cervantistas. https://cvc.cervantes.es/literatura/cervantistas/coloquios/cl_X/cl_X_20.pdf
- Hutchinson, S. (2004). Poética de la emoción: de la risa a la grandeza de Sancho. En A. Villar (Ed.) *Peregrinamente Peregrinos* (pp. 1373-1384). Asociación de Cervantistas.



- Hutchinson, S. (2005). Affective Dimensions in Don Quijote. *Cervantes: Bulletin of the Cervantes Society of America*, 24(2), 71-91.
- Johnson, P. M. (2020). *Affective Geographies. Cervantes, Emotion, and the Literary Mediterranean*. University of Toronto Press.
- Leahey, T. H. (2005). *Historia de la Psicología*. 6ª ed. Prentice-Hall.
- Liu, B. (2012). Sentiment analysis and opinion mining. *Synthesis Lectures on Human Language Technologies*, 5(1), 1-167.
- Mäntylä, M. V., Graziotin, D., Kuutila, M. (2018). The evolution of sentiment analysis—A review of research topics, venues, and top cited papers. *Computer Science Review*, 27, 16-32, <https://doi.org/10.1016/j.cosrev.2017.10.002>
- Moreno-Sandoval, L., Beltrán-Herrera, P., Vargas-Cruz, J., Sánchez-Barriga, C., Pomares-Quimbaya, A., Alvarado-Valencia, J., y García-Díaz, J. (2017). CSL: A Combined Spanish Lexicon - Resource for Polarity Classification and Sentiment Analysis. En *Proceedings of the 19th International Conference on Enterprise Information Systems - Volume 3* (pp. 288-295). ICEIS <https://doi.org/10.5220/0006336402880295>
- Muñoz, J. R. (2012). *De amor y literatura: hacia Cervantes*. Editorial Academia del Hispanismo.
- Oatley, K. (1995). A taxonomy of the emotions of literary response and a theory of identification in fictional narrative. *Poetics*, 23(1-2), 53-74. [https://doi.org/10.1016/0304-422x\(94\)p4296-s](https://doi.org/10.1016/0304-422x(94)p4296-s)
- Pang, B. y Lee, L. (2008). Opinion mining and sentiment analysis. *Foundations and Trends in Information Retrieval*, 2(1-2), 1-135.
- Sinclair, S. y Rockwell, G. (2016). Voyant Tools. <http://voyant-tools.org>

