



Análisis de las correlaciones entre métrica y polaridad emocional en un corpus de poemas chilenos (siglos XIX-XXI): una aproximación desde el análisis literario computacional

Ricardo Martínez-Gamboa¹  

¹ Universidad Diego Portales, Chile

Suyli Aprosio Baricic³ 

³ Universidad Diego Portales, Chile

Valeria Araya-Lopetegui² 

² Universidad Diego Portales, Chile

Nicolás Acosta⁴ 

⁴ Universidad Nacional de Cuyo, Argentina

Resumen

Este proyecto de investigación, explora las (co)rrelaciones entre dos variables mensurables en la poesía: la polaridad de los versos, mediante *sentiment analysis*, y la extensión métrica de los mismos, utilizando una rutina computacional de conteo de sílabas basada en las reglas de la versificación castellana. El corpus incluye 15153 poemas de 1114 poetas chilenos de los siglos XIX al XXI, representando diversas categorías de sexo, etnia, región y generación literaria. La hipótesis sugiere que los versos de arte menor (≤ 8 sílabas) expresan temas ligeros, mientras que los de arte mayor (≥ 9 sílabas) se asocian con temas serios. Los resultados, basados en análisis de obras que incluyen a Neruda, Mistral, Parra, Huidobro y De Rokha, muestran una correlación negativa significativa.

Palabras clave: lingüística de corpus, análisis automatizado de poesía, sentiment analysis, corpus, poesía chilena, métrica, polaridad.

Historia del artículo/Article Info

Recibido/Received

29 de septiembre de 2024

Aprobado/Accepted

22 de octubre de 2024

Publicado/Published online

24 de abril de 2025

✉ Correspondencia/Correspondence:

Ricardo Martínez-Gamboa
Universidad Diego Portales, Chile
xxxxxxxxxx
ricardomartinezg@gmail.com

Citación/Citation:

Martínez-Gamboa, Diego, Valeria Araya-Lopetegui, Suyli Aprosio Baricic y Nicolás Acosta. "Análisis de las correlaciones entre métrica y polaridad emocional en un corpus de poemas chilenos (siglos XIX-XXI): una aproximación desde el análisis literario computacional". *La Palabra*, núm. 50, 2025, e18194 <https://doi.org/10.19053/uptc.01218530.n50.2025.18194>



Analysis of the Correlations between Meter and Emotional Polarity in a Corpus of Chilean Poems (19th to 21st Centuries), an Approach from Computational Literary Analysis

Abstract

This study explores the (co)relations between two measurable variables in poetry: the polarity of the verses, through sentiment analysis, and the metrical length of the same, using a computational routine for counting syllables based on the rules of Castilian versification. The corpus includes 15,153 poems by 1,114 Chilean poets from the 19th to the 21st centuries, representing diverse categories of sex, ethnicity, region and literary generation. The hypothesis suggests that minor art verses (≤ 8 syllables) express light themes, while major art verses (≥ 9 syllables) are associated with serious themes. The results, based on analyses of works that include Neruda, Mistral, Parra, Huidobro and De Rokha, show a significant negative evaluation.

Keywords: corpus linguistics, automated poetry analysis, sentiment analysis, Chilean poetry, corpus, metrics, polarity.

Análise das correlações entre métricas e polaridade emocional em um corpus de poemas chilenos (séculos XIX e XXI): uma abordagem a partir da análise literária computacional

Resumo

Este estudo, explora as (co)relações entre duas variáveis mensuráveis na poesia: a polaridade dos versos, através da *sentiment analysis*, e a extensão métrica dos versos, utilizando uma rotina computacional de contagem de sílabas baseado nas regras da versificação espanhola. O corpus inclui 15.153 poemas de 1.114 poetas chilenos dos séculos XIX a XXI, representando diversas categorias de sexo, etnia, região e geração literária. A hipótese sugere que os versos da arte menor (≤ 8 sílabas) expressam temas leves, enquanto os da arte maior (≥ 9 sílabas) estão associados a temas sérios. Os resultados, baseados na análise de trabalhos como Neruda, Mistral, Parra, Huidobro e De Rokha, mostram uma avaliação negativa significativa.

Palavras-chave: linguística de corpus, análise automatizada de poesia, sentiment analysis, poesia chilena, corpus, métricas, polaridade.

Introducción

El presente estudio emerge del interés de proyectar los avances en metodologías propias de los campos de estudio de la lingüística computacional y la lingüística de corpus, centrados en textos no literarios, sobre la poesía, particularmente, la chilena. Este campo es prometedor dentro de las humanidades digitales y los estudios literarios cognitivos en español. Esto se debe a que, a diferencia del ámbito anglosajón, donde se han desarrollado abundantes indagaciones cuantitativas de poemas mediante rutinas computacionales (Yu; Marchetti et al.) y existen revistas especializadas como *Digital Scholarship in the Humanities*, la poesía en español ha sido explorada de manera limitada a través de investigaciones de lingüística computacional basadas en corpus (De la Rosa et al.; Anttila y Heuser; Gervás, “Wasp” y “Generating poetry”).

Este proyecto pretende llenar esa brecha al realizar diversos análisis cuantitativos que permitan detectar tendencias, patrones, regularidades y excepciones en las características formales y semánticas de los versos, con el fin de poner a disposición de los investigadores información robusta para el análisis e interpretación de la poesía chilena a lo largo de su historia republicana. Así, se pone especial atención a dos aspectos ampliamente documentados y estudiados de manera interpretativa: las características métricas y rítmicas de los poemas (Bello, Balbín, Belic, Baehr, Quilis, Navarro Tomás, Advis, Ibarra) y sus propiedades emocionales, que interactúan de manera significativa en los estudios hermenéuticos de la lírica.

El objeto de estudio es un corpus de poesía chilena (CORPOCH) compuesto por poemas escritos por escritoras y escritores chilenos de los siglos XIX al XXI. Este corpus, de carácter masivo, abarca una muestra representativa estratificada según sexo, etnia, región de origen y generación literaria. Se basa en 2244 obras registradas en el catastro de la Biblioteca Nacional de Chile, que proporciona una cobertura censal de la literatura chilena, firmadas por 841 autores y autoras (según consulta electrónica llevada a cabo en septiembre de 2021). Estas obras son accesibles a través de la misma base de datos de la biblioteca, que incluye 841 obras digitalizadas y de otros repositorios abiertos como Memoria Chilena, Cervantes Virtual y Poesía Siglo XXI¹. Debe señalarse que la elaboración de este corpus ha recopilado, finalmente, 15143 poemas de 1114 poetas chilenos, los que contabilizan 408208 versos y 85888 estrofas. Hay que destacar que ya se han pormenorizado los datos demográficos de dichos poetas.

El estudio investiga las correlaciones que pueden establecerse entre dos variables mensurables mediante *machine learning*: 1) la polaridad de los versos de los poemas, analizada mediante *sentiment analysis*, que representa el aspecto semántico; y 2) la extensión métrica de los versos, determinada mediante una rutina computacional de conteo de sílabas y clasificación de estrofas, denominada Sicam², que considera las reglas de la versificación castellana y las licencias métricas, correspondientes al aspecto formal. No obstante lo acotado del objetivo principal, los resultados cuantitativos de ambos procesos permiten un análisis detallado de fenómenos semánticos y formales.

¹ además de otras fuentes de textos de poesía chilena como www.letras.mysite.com

² <https://www.tecling.com/cgi-bin/sicam>

Fundamentos teóricos y metodológicos

Para comprender el análisis que se desarrollará, es esencial remontarse a la tradición teórica iniciada por Aristóteles y su distinción entre géneros serios y jocosos. Esta distinción teórica ha influido en el estudio de la métrica y la emocionalidad en la poesía, permitiendo trazar una línea que conecta los conceptos aristotélicos con los estudios analíticos contemporáneos sobre la poesía chilena. Estos elementos se integran con el análisis de las variables clave en este trabajo: la polaridad emocional, abordada a través del análisis de sentimientos en textos escritos, y el análisis automatizado de la métrica poética.

Primeras nociones históricas sobre el estudio de la polaridad métrica

Los primeros antecedentes sobre la relación entre la extensión de un verso y el sentimiento que evoca se remontan a Aristóteles, quien distinguió a las epopeyas y tragedias como géneros serios; mientras que a las sátiras y comedias como jocosos. En ese entonces, la epopeya se valoraba más que la tragedia por su uso del hexámetro heroico (37) y existía la noción de que los textos “más elevados representaban las acciones más nobles; mientras los del espíritu inferior representaban acciones viles” (7).

Esta relación entre extensión de los versos y el contenido o tratamiento de sus temas se ha mantenido a lo largo del tiempo. Antonio Quilis (54), por ejemplo, destacó la importancia de la métrica española y de los primeros romances de los siglos xi y xii, como las jarchas, cantigas de amigos y villancicos, todos con un predominio del octosílabo. El autor subraya la preferencia por los versos de arte menor en escritos populares, que abordan temáticas cotidianas y lenguaje coloquial. El octosílabo era visto como una herramienta de comunicación universal y accesible, “que versifica sin estudio previo cualquier persona, pues su rasgo primordial es la facilidad” (Saavedra 65).

Navarro Tomás refuerza esta idea al afirmar que “el grupo octosilábico es la unidad formal del castellano en el aspecto más espontáneo de la expresión artística”. Martín de Riquer (en Quilis 62) destaca la superioridad del octosílabo sobre el endecasílabo, que era “incapaz de adquirir flexibilidad y dulzura para la expresión lírica renacentista”. El verso de arte mayor, más grave y artificioso, se asocia con la extensión y la solemnidad, como refleja la clasificación aristotélica. Don Marcelino (en Uría 10) usa los mesteres de clerecía para ilustrar que este tipo de verso no representaba al pueblo, sino a “la poesía de los monasterios y de las nacientes universidades o estudios académicos generales”.

Los estudios analíticos de la poesía chilena republicana

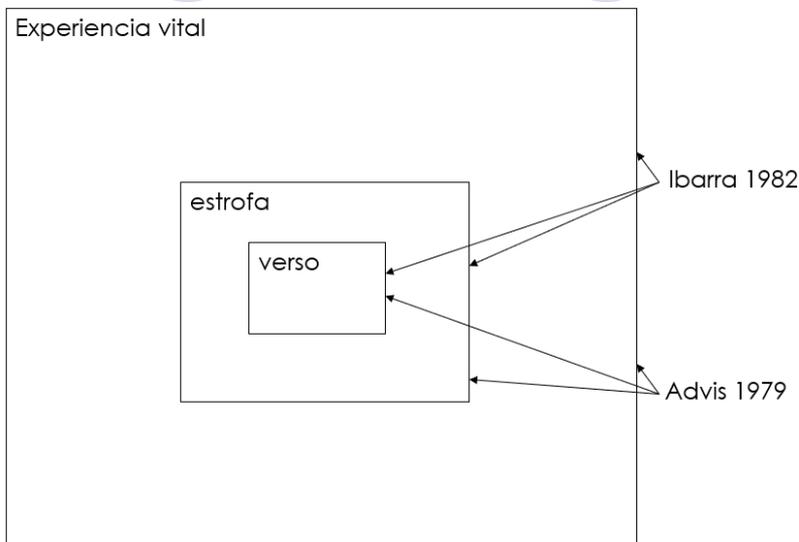
Existe una amplia tradición de análisis de la métrica castellana, relacionada tanto con sus aspectos estéticos como emocionales (Balbín, Belic, Baehr, Quilis, Navarro Tomás). En el caso de la poesía en Chile, esta tradición alcanza más de dos siglos, especialmente, en lo que respecta a la relación entre los detalles métricos y los aspectos líricos, estéticos y emocionales de esta expresión literaria. Un antecedente innegable es la obra de Andrés Bello, quien propone que la “distribución regular de los acentos da a cada especie de verso cierto aire y marcha característica, que se llama ritmo” (83).

Advis (18) profundiza en esta línea de análisis al señalar que “la concepción de movimiento (fluido) ordenado (limitado) constituye al ritmo en un fenómeno en el cual acción y pasión, movimiento y detención, no son hechos antagónicos, sino factores coadyuvantes y necesarios que se imbrican

armónica y simultáneamente en el concepto analizado”. Por su parte, Jorge Ibarra (15) desarrolla con mayor precisión este vínculo entre los elementos emocionales y métricos al proponer que “puesto que la propensión intensiva hispana es de temperamento grave, trocaico, su presencia implica un desplazamiento natural, una caída libre (–). Cualquier agitación contraria significará un freno (|), una oposición reaccionaria apta para formar diversas combinaciones en el movimiento”.

Todos estos autores, tanto hispanos, en referencia a la poesía general en castellano, como chilenos, en referencia a la poesía escrita en Chile, en su periodo republicano, sugieren que existen, básicamente, dos grandes familias de poemas según sus características métricas: por un lado, la división entre poemas con versos pares (como los octosílabos) e impares (como los endecasílabos); y por otro, la división entre versos de arte menor (de bisílabos a octosílabos) y de arte mayor (eneasílabos en adelante). Del mismo modo, en cada uno de sus estudios, Advis, Ibarra y Montes sostienen que existen profundas conexiones entre las propiedades métricas de los versos en la poesía chilena y su correlato emocional, e incluso vital y trascendente, tal como se aprecia en la siguiente figura.

Figura 1. El dominio de la métrica y el ritmo en la estética poética



Fuente: Soto y Martínez (20).

La relación más documentada entre la extensión de un verso y su componente estético o emocional se refiere a lo siguiente:

De esta oposición se deriva, asimismo, el efecto semántico de los versos de arte mayor y menor: los metros más breves son más aptos para los temas ligeros, y los largos, para los temas serios; en general, los versos largos, cuya lectura dura más tiempo, dan al poema un tono meditativo, elegíaco, más grave; los versos cortos tienen aire de ligereza, de jovialidad (Darebný y Vázquez párr. 10).

Sin embargo, esta propuesta no ha sido confirmada de manera robusta en el campo de los análisis cuantitativos, lo cual constituye la hipótesis y el objetivo principal del presente proyecto.

Análisis de sentimientos (polaridad)

El análisis de sentimientos (*sentiment analysis*) es un campo de estudio dentro de la lingüística computacional. Está enfocado en el análisis automatizado de opiniones, sentimientos, evaluaciones y actitudes expresadas en textos escritos, con miras a reflejar la actitud proposicional del autor. Este ámbito ha experimentado un amplio desarrollo en los últimos tres lustros, como documentan Mäntylä et al., principalmente, por la progresiva incorporación de procedimientos computacionales para el análisis de corpus, la masificación de redes sociales y el creciente interés de áreas como las ciencias sociales, el análisis de medios, el marketing y la publicidad por conocer las preferencias de los usuarios.

El objetivo del análisis de sentimientos consiste en clasificar y etiquetar textos, en términos de actitud, emoción o perspectiva del autor. Para ello, se han desarrollado múltiples técnicas, agrupadas en tres grandes categorías (Cambria et al.): 1) métodos basados en conocimiento (Hatzivassiloglou y McKeown), que se centran en el conteo de palabras clave etiquetadas por sentimiento, 2) métodos estadísticos (Pang et al.; Nguyen et al.), que incorporan herramientas de *machine learning* como análisis semántico latente, *support vector machines* o *pointwise mutual information*, y 3) métodos híbridos (Poria et al.), que operan con una combinación entre los dos enfoques previos.

Más allá de las distintas técnicas de *machine learning* que puedan implementarse, la base de todos los enfoques de análisis de sentimientos desarrollados hasta la fecha corresponde a disponer de un lexicón etiquetado –en categorías como positivo vs. negativo– de palabras clave (*bag of words*). Para ello, se han elaborado distintos diccionarios en diferentes idiomas, como el inglés *ANEW* (Bradley y Lang) o su adaptación al castellano (Redondo et al.; Lage). Este lexicón puede haber sido etiquetado manualmente con procedimientos de turco mecánico o automáticamente por medio de procedimientos estadísticos, e incluso como una extensión más generalizada de un inicial etiquetado manual a uno automático. Los procedimientos de turco mecánico refieren al etiquetado manual de un volumen extenso de datos realizado a menudo por dos o más personas, independientemente, cuyos etiquetados se califican por métodos de acuerdo entre etiquetadores como Kappa. Es cierto que este tipo de método ha sido discutido en sus implicancias de subalternización, aunque huelga decir que en el caso del presente estudio no se ha incurrido en dicha práctica.

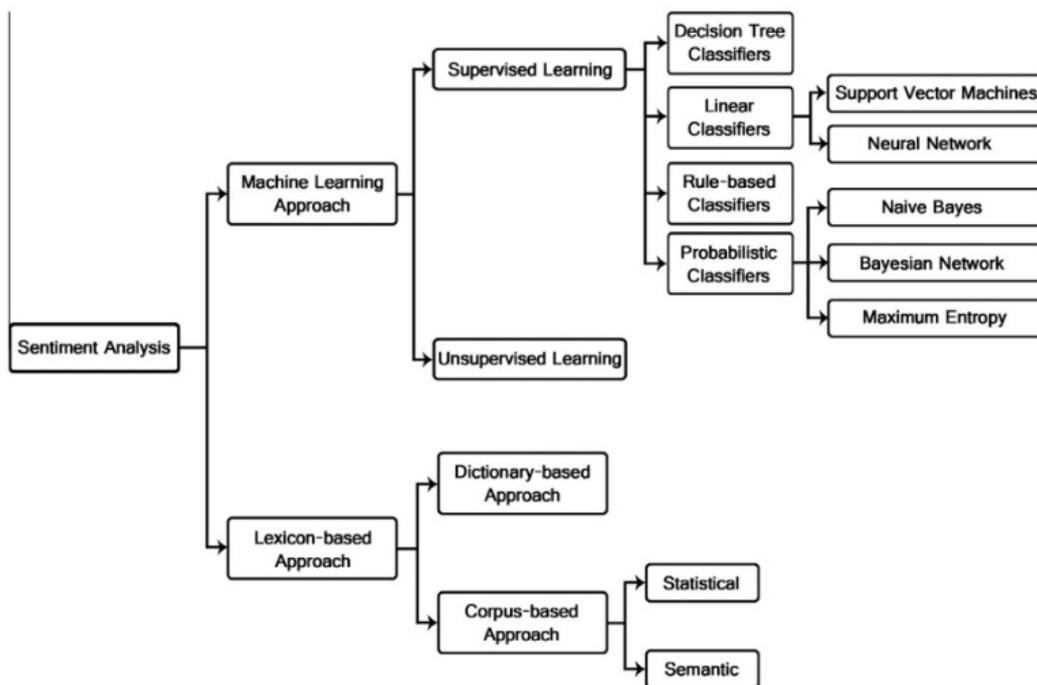
Una vez que se dispone de uno o varios lexicones etiquetados, el siguiente paso en el análisis de sentimientos consiste en clasificar segmentos de texto mayores que la palabra o modismo, como por ejemplo un tuitio (caso en el cual el protocolo se denomina análisis de polaridad), un párrafo o eventualmente un texto completo (como una columna de opinión, una crítica de cine o una novela). La mayor dificultad en este paso consiste en que, a medida que las palabras del lexicón se integran en segmentos jerárquicos más extensos, diversos fenómenos gramaticales pueden modificar el sentimiento de dichas unidades. Con todo, el método es una operacionalización, pero debe matizarse toda vez que la semántica no es una cualidad de los textos, sino el resultado de su interpretación en la lectura. Asimismo, el uso de una herramienta de *machine learning* testada con un etiquetado manual, como es el caso de la presente investigación, permite dar cuenta de la fiabilidad de la prueba, más allá de errores puntuales, que se controlan por medio del procedimiento.

Por ejemplo: “estoy enojado” tendría una polaridad negativa, pero “no estoy enojado” no tendría necesariamente una polaridad negativa, y una unidad como “Juan dijo: ‘no estoy enojado’” tampoco.

El uso de negaciones, interrogaciones, lenguaje indirecto, modifica la polaridad o el sentimiento, lo que requiere incorporar información de carácter sintáctico al análisis. Esto último puede resolverse por medio de POS-Taggers, así como de recursos de *machine learning* tales como SMO o LSA y, en el último tiempo, procedimientos de *deep learning* como BERT.

Un detalle de las distintas rutinas de análisis de polaridad, en específico para Twitter (ahora llamado X), se detalla en la siguiente figura.

Figura 2. Rutinas de análisis de polaridad en Twitter



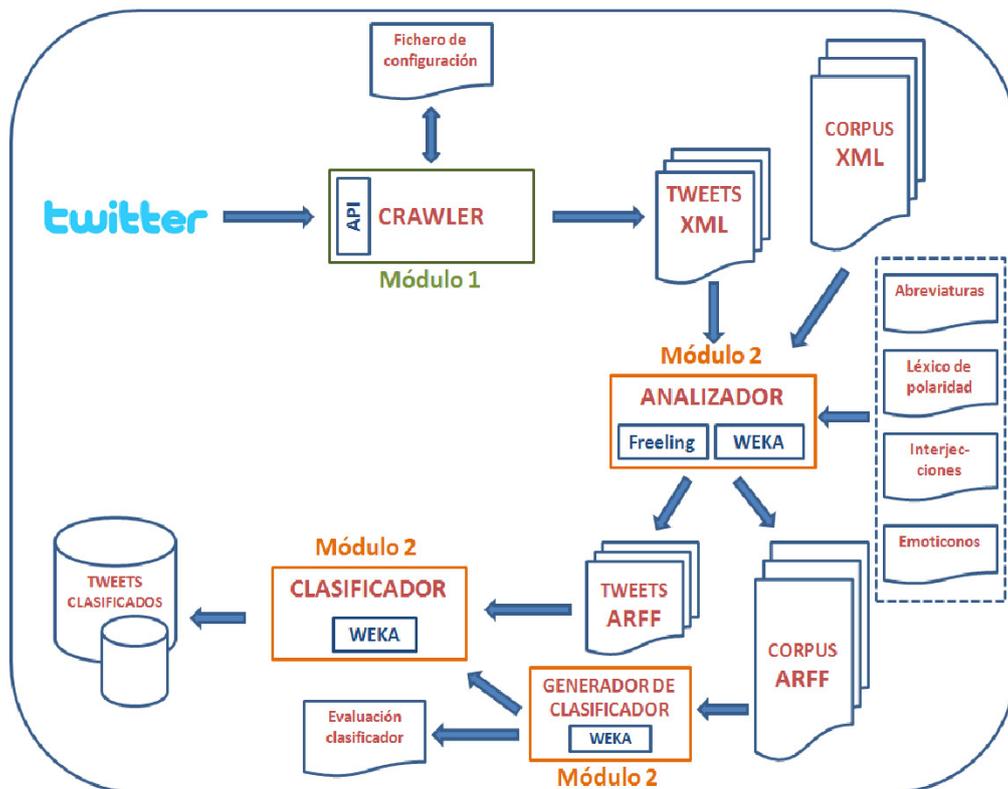
Fuente: Medhat et al. (1095).

De acuerdo con Baviera, muchas de estas rutinas operan sobre rasgos extraídos del corpus de textos (tuits) que se introducen como parámetros para que el algoritmo determine la polaridad de cada uno. Estos rasgos incluyen, entre otros: 1) la pertenencia de cada palabra a un diccionario de polaridades, 2) la categoría gramatical de cada palabra y 3) los vectores de todas las palabras del corpus.

En el ámbito hispano, el análisis de polaridad en castellano se ha desarrollado principalmente a partir del Taller de Análisis Semántico de la SEPLN (TASS), que estableció una competencia denominada *Workshop on Semantic Analysis at SEPLN* desde 2012. Díaz-Galiano et al. señalan que el castellano es el segundo idioma más utilizado en Twitter, por lo que el análisis de sentimientos en esta lengua resulta de máxima importancia e interés para el desarrollo de este campo de investigación. A lo largo de las ocho ediciones del taller, se desarrollaron diversas rutinas de cálculo de polaridad que se desplegaron en los múltiples modelos presentados en la Figura 2. En la edición de 2019, se incorporaron procedimientos como *data augmentation* (Atalaya Team), *deep learning* (LaSTUS/TALN Team, The Titans, ITAINNOVA) y métodos híbridos (GTH-UPM Team, RETUYT-InCo).

En el ámbito chileno, la determinación de la polaridad en tuits se realizó utilizando una rutina desarrollada por la Universitat Pompeu Fabra, que previamente había sido implementada por el IR. Esta metodología se basa en los procedimientos establecidos por Lage (19) y sigue el flujograma detallado presentado por la autora en su estudio sobre el análisis de opiniones en tuits periodísticos. Esta rutina fue adaptada para su aplicación en el presente estudio, lo que ha permitido un análisis efectivo de la polaridad en los versos de poesía chilena. La siguiente figura ilustra el flujograma de análisis de polaridad utilizado.

Figura 3. Flujograma de análisis de polaridad



Fuente: Lage (19).

El análisis de sentimientos o polaridad ha comenzado a utilizarse para determinar las emociones y actitudes proposicionales en textos literarios (Kim y Klinger), en particular para: a) la clasificación emocional de las obras (Barros et al.), b) la clasificación de la naturaleza de los finales de las obras narrativas (final feliz vs. final no feliz; Zehe et al.), c) la determinación del género o estilo de una obra (Reagan et al.), d) los cambios temporales de la emoción a lo largo de las obras (Heuser et al.), y e) el establecimiento de redes de relaciones entre los personajes de las obras narrativas (Kim y Klinger).

Existen menos investigaciones de esta naturaleza que utilicen como corpus textos poéticos (Hou y Frank, Hipson, Ahmad et al., Haider et al.), pero es importante destacar que estos estudios atienden en detalle tanto al aspecto emocional de los textos poéticos como a sus componentes estéticos, prestando especial atención a la dimensión fenomenológica del carácter irónico, ambiguo, polisémico y pragmático

propio de esta expresión literaria. Asimismo, se puede proponer que todos los avances mencionados pueden proyectarse sobre este campo, en especial debido al carácter análogo de los versos en castellano con el microblogging, lo que permite realizar análisis de sentimientos sobre las diferentes líneas que componen los poemas en la versificación castellana. El carácter análogo respecta a la extensión de los enunciados trabajados, esto es, versos. La investigación y pruebas que se han realizado con diferentes extensiones de textos han revelado que las rutinas tienen eficiencia decreciente en la medida en que los textos se hacen más extensos, por ejemplo, tuitos contra columnas de opinión. En el caso presente, los versos son de extensión similar a los tuitos. Debe considerarse también que existen críticas a este tipo de modelos, como las de Swafford (2015) o Reborá (2023), aunque ellos se refieren a modelos de bolsas de palabras (bag-of-words) más que a sistemas como el que se ha implementado en este estudio, que dispone de una granularidad y eficiencia mayor a los casos criticados por ambas revisiones.

Análisis automatizado de la métrica de poesía

El análisis computacional de la métrica poética tiene un desarrollo de cuatro décadas, iniciándose con el trabajo seminal de Kenny. En esta línea se han desarrollado rutinas orientadas a la generación automatizada de poemas (Bringsjord y Ferrucci), analizadores estilísticos generales (Kao y Jurafsky, “A Computational Analysis of Style” y “A Computational Analysis of Poetic Style”; Hoover et al.) y analizadores estadísticos (Jockers y Thalken), así como reflexiones teóricas sobre poesía y computación (Tenen). A diferencia de las rutinas que determinan la polaridad (que han ido derivando desde modelos de ciencia cognitiva clásica –reglas y representaciones– hasta modelos de aprendizaje profundo –*deep learning*–, pasando por un periodo estadístico), en el caso del análisis métrico, las rutinas gobernadas por reglas siguen siendo no solo eficientes en sus resultados (por ejemplo, en sus valores de precisión –*precision*– y cobertura –*recall*–), sino que, también, poco demandantes para la codificación humana de los algoritmos, como han sostenido, recientemente, De la Rosa et al., Anttila y Heuser, y Gervás (“Wasp” y “Generating poetry”), en referencia a la métrica castellana. Ese es el caso de la aplicación Sicam, que se utilizará en la presente investigación, en un nivel de desarrollo avanzando para el análisis automatizado y que es accesible en la web.

Del mismo modo, las aplicaciones de este tipo de rutinas pueden dialogar e interactuar con aquellos procedimientos de análisis de sentimientos, como se puede observar en una extensa serie de indagaciones recientes desarrolladas en campos más amplios que incluyen narrativa y textos históricos (Yu; Barros et al.; Reed; Zehe et al.; Reagan et al.; Samothrakís y Fasli; Kim y Klinger; Kim et al., “Prototypical Emotion” e “Investigating the Relationship”; Henny-Krahmer; Heuser et al.; Taboada et al.; Marchetti et al.; Sprugnoli et al.; Buechel et al., “Feelings from the Past” y “The Course of Emotion”; Lemans et al.; Nalisnick y Baird; Jhavar y Mirza).

En el ámbito hispano, esta línea ha sido desarrollada, como se ha señalado en el párrafo anterior, por investigadores como De la Rosa et al., Navarro-Colorado (“A Computational Linguistic” y “A Metrical Scansion System”) o Gervás (“Wasp” y “Generating poetry”), quienes reparan en que existe una ventaja para el desarrollo de este tipo de rutinas de análisis métrico automatizado para el español por tratarse de una lengua cuyo sistema de escritura resulta más transparente que el inglés.

En el caso de la rutina que se implementa en este estudio, en su estado de desarrollo actual, permite analizar versos considerando las normas de la versificación castellana, incluidas las reglas propias de la poesía chilena, así como el manejo en ese proceso de las licencias métricas (sinalefa, dialefa, sinéresis,

diéresis). Es capaz de determinar la extensión de un verso (y sus subtipos, al tener en cuenta los patrones acentuales), la rima, las palabras en que caen los acentos métricos y la clasificación de las estrofas, entre otros aspectos. Dentro de pasos reglares *top-down* que se han implementado en lo que respecta a la silabización de las palabras, estos tienen que ver en primer lugar con identificar y agrupar secuencias de caracteres que no deben separarse en sílabas, como “rr”, “ll” o “ch”. Estas secuencias se sustituyen por caracteres especiales para tratarlas como una única unidad. En segundo lugar, se deben asignar valores fonológicos a cada carácter de la cadena resultante, preparando la palabra para su correcta división en sílabas y luego seguir una serie de rutinas derivadas de la gramática generativa para la separación – *scansing*– de los versos, como se detalla en el sitio web de la aplicación Sicam.

Metodología y resultados

En este estudio se empleó una metodología combinada que incluyó el modelo de análisis de polaridad de Lage, originalmente diseñado para analizar polaridades en Twitter, adaptado para su aplicación en un corpus de poesía chilena. Este modelo clasifica las emociones de los versos como positivas, negativas o neutras, y está basado en un lexicón etiquetado manualmente que asigna un valor de +1 a las emociones tradicionalmente interpretadas como positivas, un valor de -1 a las negativas, y un valor de 0 a las emociones neutras. Esta adaptación permitió evaluar posteriormente cómo la polaridad emocional de los versos se distribuye en función de la extensión métrica de los mismos.

Asimismo, para la descomposición métrica y el análisis de la estructura de los versos, se utilizó, como se ha señalado previamente, el sistema Sicam, una herramienta computacional desarrollada en el lenguaje Perl que automatiza el análisis de versos en castellano. Este programa es capaz de realizar la separación silábica de palabras individuales y versos completos, identificar patrones rítmicos y métricos (como las sinalefas y los acentos métricos), categorizar los versos según su tipo (por ejemplo, octosílabo o endecasílabo) y también clasificar la métrica de las estrofas o stanzas (por ejemplo, décima espinela, tercetillo o serventesio). Este sistema genera una serie de datos sobre cada verso, tales como el número de sílabas, la disposición de los acentos, el tipo de rima, métrica y estrofa. Esto permitió, en conjunto con el análisis de polaridad, cruzar los datos que facilitaron indagar sobre la posible correlación entre la extensión métrica y la polaridad emocional.

El análisis sobre la correlación entre la polaridad de los versos y su extensión métrica fue realizado en un extenso corpus de poesía chilena de 15143 poemas, 85888 estrofas y 408208 versos. Arrojó resultados significativos que confirman la hipótesis inicial del estudio. Para evaluar dicha relación, en su desagregación de versos individuales se ha utilizado el siguiente sistema de hipótesis:

H1: La polaridad de los versos pertenecientes a poemas de la poesía chilena escrita entre los siglos xix y xxi correlaciona negativamente con sus extensiones métricas.

H0: La polaridad de los versos pertenecientes a poemas de la poesía chilena escrita entre los siglos xix y xxi no correlaciona negativamente con sus extensiones métricas.

Se realizó un análisis de la polaridad emocional en función del sexo de las y los autores en el corpus de poesía chilena, con el objetivo de identificar diferencias significativas en la carga emocional de los

versos escritos por mujeres y hombres. Los resultados se presentan en la siguiente tabla, donde se detalla el promedio de polaridad.

Tabla 1. Polaridad promedio por sexo

Sexo	Polaridad
Femenino	-0,00409
Masculino	-0,00214

El análisis reveló que los versos escritos por mujeres presentan una polaridad promedio más negativa (-0,0041) en comparación con los escritos por hombres (-0,0021). Esto sugiere una leve tendencia hacia la exploración de temas con mayor carga emocional negativa entre las poetas, aunque en general la polaridad promedio está en un rango negativo en ambos géneros y el cálculo no ha encontrado diferencias estadísticamente significativas. Con todo, análisis manuales podrían explorar en estudios sucesivos si esta diferencia estaría influenciada por factores históricos y sociales que han afectado la experiencia y expresión emocional en la poesía en Chile.

El análisis de las polaridades también se desglosó por generaciones literarias, conforme a la clasificación de Goic. Este enfoque permitió observar variaciones significativas en la polaridad de los versos según las distintas generaciones de poetas chilenos, como se detalla en la siguiente tabla que muestra algunos de estos resultados.

Tabla 2. Polaridad promedio por generación

Generación	Polaridad
1882	0,00889
1897	0,00435
1912	-0,00381
1927	0,00059
1942	0,00038
1957	-0,00283
1972	-0,00023
1987	0,00052
2002	-0,00964

Según los datos, se observa que, en las generaciones más recientes, hay una tendencia hacia valores de polaridad negativa. Esto podría sugerir una creciente tendencia hacia temas más oscuros, críticos o pesimistas en la poesía chilena moderna. No obstante, este resultado debe ser analizado con un mayor grado de profundidad para concluir si tiene relación con la cantidad de poetas registrados en el corpus por cada generación o si estas tendencias representan los cambios en las estilísticas generacionales.

El tercer aspecto que se revisó tiene que ver con la zona geográfica de las y los autores y la polaridad por cada región o división administrativa de Chile. Al analizar la polaridad emocional en función de la región de origen de los y las poetas, se revelan diferencias significativas que pueden estar relacionadas con las realidades sociales y económicas de cada zona, como se aprecia en la siguiente tabla.

Tabla 3. Polaridad promedio por zona geográfica

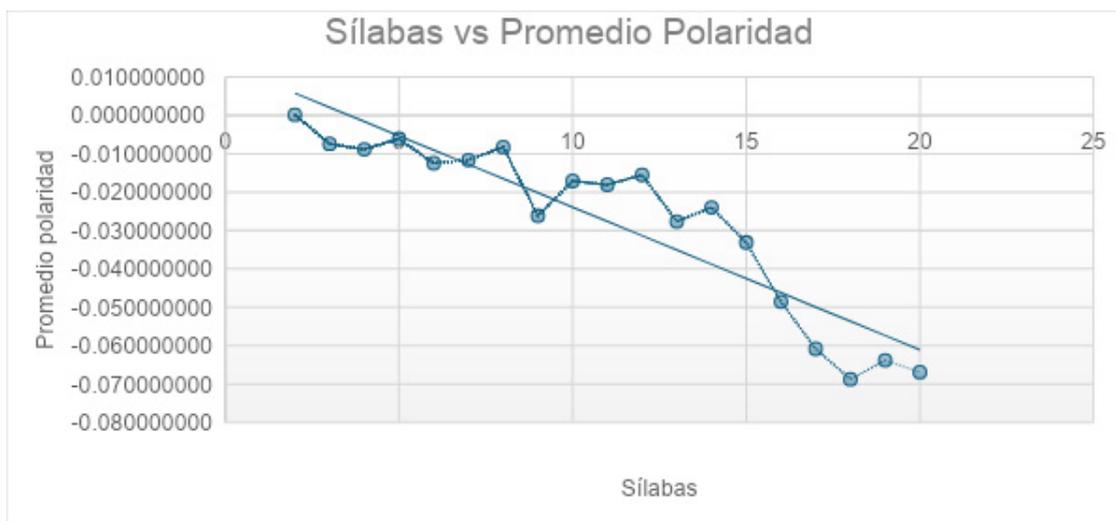
Región	Polaridad
Región de Arica y Parinacota	0,00012
Región de Tarapacá	-0,00438
Región de Antofagasta	-0,00275
Región de Atacama	-0,00182
Región de Coquimbo	-0,00124
Región de Valparaíso	-0,00130
Región Metropolitana de Santiago	-0,00449
Región del Libertador General Bernardo O'Higgins	0,00120
Región del Maule	-0,00158
Región de Ñuble	-0,00211
Región del Biobío	-0,00352
Región de La Araucanía	-0,00125
Región de Los Ríos	-0,00292
Región de Los Lagos	-0,00581
Región de Aysén del General Carlos Ibáñez del Campo	-0,00957
Región de Magallanes y Antártica Chilena	-0,01778

En el proceso de validación del análisis de polaridad de los versos, se empleó el coeficiente Kappa como herramienta estadística, al cruzarse los etiquetados de polaridad automáticamente calculados mediante el procedimiento basado en Lage y un análisis manual efectuado por dos evaluadoras expertas que etiquetaron 1066 textos (una muestra significativa) con una coincidencia del 82,5 %. Este coeficiente fue calculado para determinar la confiabilidad del modelo NES (*Negative Emotion Score*). Este modelo, específicamente ajustado para el dialecto chileno, incorpora las peculiaridades léxicas y sintácticas propias de esta variante del español, lo que asegura una interpretación emocional más precisa de los textos poéticos analizados, estimando las diferencias dialectales que pueden influir en la interpretación emocional de los textos.

El coeficiente Kappa alcanzado fue de 0,59 entre los resultados del análisis manual y el del sistema NES, lo que refleja un nivel moderado de concordancia entre los resultados generados por el modelo y las evaluaciones realizadas por humanos, un resultado relevante considerando el alto grado de subjetividad presente en este tipo de análisis. Este valor indica que el modelo es confiable para su aplicación en el análisis del corpus de versos, aunque todavía hay espacio para mejorar su precisión.

Tras la aplicación de rutinas de análisis sobre el corpus completo, se observó una clara tendencia: la polaridad se vuelve progresivamente más negativa conforme aumenta el número de sílabas en los versos. Estos resultados se respaldan con datos estadísticos: según lo calculado con Pearson, la correlación es de -0,92 ($p < 0,05$; $3,08 \text{ E-}08$) y según lo calculado con Spearman, la correlación es de -0,95 ($p < 0,05$; $5,88 \text{ E-}10$). La hipótesis nula se rechaza, por lo que se confirma la hipótesis H1, tal como se muestra en la siguiente gráfica.

Figura 4. Tendencia de polaridad



Estos hallazgos respaldan la hipótesis tradicional en estudios literarios que vincula la métrica de los versos con su carga emocional. En ese sentido, los resultados indican que, en su mayoría, los versos con menor extensión métrica (es decir, aquellos de arte menor, con ocho sílabas o menos) tienden a mostrar una polaridad ligeramente negativa, asociándose con temas más ligeros y menos graves. Por el contrario, los versos con mayor extensión (arte mayor, con nueve sílabas o más) exhiben una polaridad significativamente más negativa en varios casos, lo que sugiere una inclinación hacia temas más serios y meditativos.

Los resultados corroboran y expanden las propuestas de estudios anteriores, como los de Bello y Quilis. Se sugiere que la métrica poética, más allá de su función rítmica y sonora, juega un papel vital en la modulación del contenido emocional de los poemas. Esta observación proporciona nuevas perspectivas sobre la interacción entre los elementos formales de la poesía, su significado y recepción emocional.

El estudio incluyó un análisis pormenorizado de las obras de destacadas y destacados poetas chilenos como Pablo Neruda, Gabriela Mistral, Violeta Parra, Vicente Huidobro y Pablo de Rokha, así como de centenares de otros poetas desde el siglo xix hasta el siglo xxi. Los resultados específicos obtenidos de estos análisis refuerzan la tendencia general observada en el corpus completo, mostrando que las obras de estos poetas, al seguir patrones métricos más extensos, tienden a explorar temas de mayor profundidad emocional y, por ende, presentan una polaridad más negativa en sus versos.

Conclusiones

El análisis realizado sobre la correlación entre la polaridad emocional de los versos y su extensión métrica en un corpus de poesía chilena de entre los siglos xix y xxi ha confirmado de manera significativa la hipótesis inicial del estudio. Este corpus ha permitido identificar una tendencia clara: los versos con mayor extensión métrica tienden a asociarse a temas y emociones más serias y reflexivas, mientras que los versos más cortos se vinculan a temas más ligeros.

Aunque el modelo NES (Lage) demostró un nivel moderado de confiabilidad con un coeficiente Kappa de 0,59, hay margen para mejorar su precisión. Futuras investigaciones podrían abordar este aspecto refinando el algoritmo o incorporando más datos de entrenamiento, lo que permitiría obtener resultados más precisos en el análisis de polaridad de la poesía.

El estudio, además, ofrece una desagregación detallada de los datos de polaridad en función de la región, el sexo y la generación literaria. Sin embargo, resultaría interesante realizar análisis separados y más profundos de cada uno de estos aspectos. Esto permitiría identificar patrones específicos que podrían estar presentes en cada dimensión por separado. Por ejemplo, un análisis detallado de la polaridad por región podría revelar si ciertas zonas geográficas están más inclinadas a expresar emociones positivas o negativas en su poesía, posiblemente influenciadas por factores socioeconómicos, históricos o culturales locales.

Asimismo, la desagregación por sexo en este estudio no incluye las disidencias sexo-genéricas, un aspecto que resulta especialmente relevante en las nuevas generaciones de poetas. Incluir esta variable en futuros análisis permitiría explorar cómo las experiencias de género no normativo pueden influir en la polaridad emocional de las obras literarias, ofreciendo una visión más inclusiva y representativa de la diversidad en la poesía chilena contemporánea.

Este estudio refuerza ciertamente teorías previas en el campo de la métrica poética y, además, abre nuevas perspectivas sobre la importancia de ella en la modulación del contenido de los textos. En ese sentido, los datos obtenidos ofrecen una nueva dimensión para el análisis literario al permitir que se establezcan relaciones cuantitativas entre la forma poética y su contenido emocional. La polaridad negativa presente en los versos más largos puede interpretarse como una inclinación de los autores hacia la exploración de temas más complejos, lo que podría suponer estructuras métricas más elaboradas. Esto podría estar relacionado con el contexto histórico, social y cultural en el que estos poemas fueron escritos.

Sin embargo, es importante señalar que la correlación entre métrica y polaridad no es absoluta. Existen casos en los que esta relación no se manifiesta de manera clara o incluso se quiebra, lo que puede ser utilizado como un recurso estilístico consciente por parte de los poetas. Estos casos pueden representar excepciones que revelan la complejidad y la riqueza de la poesía como arte, donde la forma y el contenido pueden jugar con las expectativas del lector. Estudiar estos casos de disonancia entre métrica y polaridad abre una nueva línea de investigación que podría ahondar en cómo los poetas utilizan la forma para subvertir o reconfigurar el contenido emocional de sus obras.

También se debe considerar que la levedad se operacionaliza en este estudio como polaridad positiva, toda vez que se asocia a temas alegres; mientras que la gravedad se operacionaliza como polaridad negativa, debido a que es entendida como síntoma de tristeza o enojo. Dicha operacionalización en ningún caso debe entenderse como un reemplazo del análisis cualitativo que pueden realizar seres humanos que trabajan sobre las características emocionales de la poesía, aunque huelga señalar que el carácter masivo del análisis provee de información robusta que los estudios cuantitativos no se encuentran en condiciones de alcanzar.

El aporte al tradicional campo de estudio de la relación brevedad-levedad / extensión-gravedad corresponde a que se trata de la primera operacionalización cuantitativa del fenómeno en análisis y ello abre una veta por la que otras investigaciones pueden transitar operacionalizando a su vez otros

fenómenos métricos y semánticos de la poesía, como los temas (*topic-modeling*), la atmósfera lírica (*LDA*) o las relaciones semánticas entre versos que riman (*embeddings*).

Otra proyección relevante tiene que ver con el uso del corpus utilizado, conocido como Corpoch, que representa una de las bases de datos más completas y detalladas de poesía chilena, y abarca un periodo extenso que va desde el siglo xix hasta el siglo xxi. Este material se puede transformar en un recurso muy valioso a la hora de desarrollar futuras investigaciones ligadas al género estudiado. Se podría revisar, por ejemplo, cómo otros elementos formales de la poesía, como la rima o el ritmo, interactúan con la métrica y la polaridad general de cada poema o cómo ha sido la evolución de esta relación a lo largo del tiempo, examinando si las tendencias observadas en la poesía chilena contemporánea difieren de las de épocas anteriores.

Finalmente, se destaca la importancia de la interdisciplinariedad en la investigación literaria. El uso de herramientas de lingüística general y computacional puede permitir abordar preguntas literarias desde una perspectiva nueva, basada en datos cuantificables. Este enfoque, que combina métodos tradicionales de análisis literario y del discurso con técnicas avanzadas de procesamiento de lenguaje natural, puede representar un gran avance para los estudios literarios y de la lengua en general.

Declaraciones finales

Implicaciones éticas: No ha habido experimentación con seres vivos ni uso de información reservada de personas o de organizaciones. No fue necesario el uso de consentimientos informados ni de archivos de foto o de video.

Conflictos de intereses: No se tienen conflictos de intereses para la realización de la investigación.

Financiación: ANID Fondecyt Iniciación N° 11230032, Chile.

Contribución de los autores: Ricardo Martínez-Gamboa: conceptualización, análisis formal, adquisición de recursos, investigación, meto-

dología, administración del proyecto, software, supervisión, validación, visualización, escritura (borrador original), escritura (revisión del borrador y revisión/corrección); Valeria Araya: conceptualización, curaduría de datos, análisis formal, investigación, metodología, validación, visualización, escritura (borrador original), escritura (revisión del borrador y revisión/corrección); Suyli Aprosio: conceptualización, curaduría de datos, análisis formal, investigación, supervisión, validación, visualización, escritura (borrador original), escritura (revisión del borrador y revisión/corrección); Nicolás Acosta: análisis formal, investigación, metodología, recursos, software, supervisión, validación, visualización.

Referencias

Advis, Luis. *Displacer y trascendencia en el arte*. Editorial Universitaria, 1979.

Ahmad, Shakeel, Muhammad Zubair Asghar, Fahad Mazaed Alotaibi y Sherafzal Khan. "Classification of Poetry Text into the Emotional States Using Deep Learning Technique". *IEEE Access*, vol.

- 8, 2020, pp. 73865-73878. <https://doi.org/10.1109/ACCESS.2020.2987842> Fecha de acceso: 14 de enero de 2025.
- Anttila, Arto, y Ryan Heuser. “Phonological and Metrical Variation across Genres”. *Proceedings of the Annual Meetings on Phonology*, vol. 3, 2016. <https://doi.org/10.3765/amp.v3i0.3679> Fecha de acceso: 20 de enero de 2025.
- Aristóteles. *Poética*. Emecé, 1947.
- Baehr, Rudolf. *Manual de versificación española*. Traducido y adaptado por Klaus Wagner y Francisco López Estrada. Gredos, 1973.
- Balbín, Rafael de. *Sistema de rítmica castellana*. Gredos, 1968.
- Barros, Linda, Pilar Rodríguez y Álvaro Ortigosa. “Automatic Classification of Literature Pieces by Emotion Detection: A Study on Quevedo’s Poetry”. *2013 Humaine Association Conference on Affective Computing and Intelligent Interaction, IEEE*. Ginebra, 2013, pp. 141-146. <https://doi.org/10.1109/ACII.2013.30> Fecha de acceso: 12 de enero de 2025.
- Baviera, Tomás. “Técnicas para el Análisis de Sentimiento en Twitter: Aprendizaje Automático Supervisado y SentiStrength”. *Revista Dígitos*, vol. 1, núm. 3, 2017, pp. 33-50. <https://doi.org/10.7203/rd.v1i3.74> Fecha de acceso: 11 de enero de 2025.
- Belić, Oldrich. *El español como material del verso*. Ediciones Universitarias de Valparaíso, 1972.
- Bello, Andrés. *Principios de la ortología i métrica de la lengua castellana*. 2da ed., Imprenta del Progreso, 1850.
- Bradley, Margaret, y Peter Lang. *Affective Norms for English Words (ANEW): Instruction Manual and Affective Ratings*, vol. 30, núm. 1, Technical report C-1, The Center for Research in Psychophysiology, University of Florida, 1999, pp. 25-26. <https://pdodds.w3.uvm.edu/teaching/courses/2009-08UVM-300/docs/others/everything/bradley1999a.pdf> Fecha de acceso: 11 de enero de 2025.
- Bringsjord, Selmer, y David Ferrucci. *Artificial Intelligence and Literary Creativity*. Psychology Press, 2000. <https://doi.org/10.4324/9781410602398> Fecha de acceso: 14 de enero de 2025.
- Buechel, Sven, Johannes Hellrich y Udo Hahn. “Feelings from the Past—Adapting Affective Lexicons for Historical Emotion Analysis”. *Proceedings of the Workshop on Language Technology Resources and Tools for Digital Humanities (LT4DH)*, 2016, pp. 54-61. <https://aclanthology.org/W16-4008/> Fecha de acceso: 22 de enero de 2025.
- . “The Course of Emotion in Three Centuries of German Text—A Methodological Framework”. *Digital Humanities 2017: Conference Abstracts*. Montreal, 2017, pp. 176-179. <https://dh2017.adho.org/abstracts/491/491.pdf> Fecha de acceso: 14 de enero de 2025.

- Cambria, Erik, Björn Schuller, Yunqing Xia y Catherine Havasi. "New Avenues in Opinion Mining and Sentiment Analysis". *IEEE Intelligent Systems*, vol. 28, núm. 2, 2013, pp. 15-21. <https://doi.org/10.1109/MIS.2013.30> Fecha de acceso: 18 de enero de 2025.
- Darebný, Jan, y Daniel Vázquez Touriño. "El metro, los metros españoles". *E-Manual de métrica española*. Masarykovy Univerzity, 2016. https://is.muni.cz/do/rect/el/estud/ff/ps16/metrica_espanola/web/pages/06-metros-espanoles.html Fecha de acceso: 11 de enero de 2025.
- De la Rosa, Javier, et al. "A Hybrid Approach to Stanza Classification in Spanish Poetry". *EADH*, 2021. <https://doi.org/10.5281/zenodo.5707616> Fecha de acceso: 1 de enero de 2025.
- Díaz-Galiano, Manuel, et al. "Overview of TASS 2019: One More Further for the Global Spanish Sentiment Analysis Corpus". *IberLEF@SEPLN*, 2019, pp. 550-560. https://ceur-ws.org/Vol-2421/TASS_overview.pdf Fecha de acceso: 2 de enero de 2025.
- Gervás, Pablo. "Generating Poetry from a Prose Text: Creativity versus Faithfulness". *Proceedings of the AISB'01 Symposium on Artificial Intelligence and Creativity in Arts and Science*, 2001, pp. 93-99. <https://citeseerx.ist.psu.edu/document?repid=rep1&type=pdf&doi=78771ab7fb0e45f46120700eebad71f86e084aa6> Fecha de acceso: 22 de enero de 2025.
- . "Wasp: Evaluation of Different Strategies for the Automatic Generation of Spanish Verse". *Proceedings of the AISB'00 Symposium on Creative & Cultural Aspects and Applications of AI & Cognitive Science*, 2000, pp. 93-100. <https://www.semanticscholar.org/paper/WASP%3A-Evaluation-of-Different-Strategies-for-the-of-Gerv%C3%A1s/09cbdd04fe985b43d2eea68e1144973a1106eb52> Fecha de acceso: 11 de enero de 2025.
- Goic, Cedomil. *La novela chilena: los mitos degradados*. Editorial Universitaria, 1968.
- Haider, Thomas, et al. "PO-EMO: Conceptualization, Annotation, and Modeling of Aesthetic Emotions in German and English Poetry". *arXiv preprint arXiv:2003.07723*, 2020. <https://arxiv.org/abs/2003.07723> Fecha de acceso: 21 de enero de 2025.
- Hatzivassiloglou, Vasileios, y Kathleen McKeown. "Predicting the Semantic Orientation of Adjectives". *35th Annual Meeting of the Association for Computational Linguistics and 8th Conference of the European Chapter of the Association for Computational Linguistics*. Madrid, 1997, pp. 174-181. <https://doi.org/10.3115/976909.979640> Fecha de acceso: 17 de enero de 2025.
- Henny-Krahmer, Ulrike. "Exploration of Sentiments and Genre in Spanish American Novels". *Digital Humanities 2018: Conference Abstracts*, 2018, pp. 399-403. <https://dh2018.adho.org/exploration-of-sentiments-and-genre-in-spanish-american-novels/> Fecha de acceso: 11 de enero de 2025.

- Heuser, Ryan, Franco Moretti y Erik Steiner. "The Emotions of London". *Literary Lab, Pamphlet*, núm. 13, 2016. <https://litlab.stanford.edu/LiteraryLabPamphlet13.pdf> Fecha de acceso: 13 de enero de 2025.
- Hipson, Will. "Using Sentiment Analysis to Detect Affect in Children's and Adolescents' Poetry". *International Journal of Behavioral Development*, vol. 43, núm. 4, 2019, pp. 375-382. <https://doi.org/10.1177/0165025419830248> Fecha de acceso: 11 de enero de 2025.
- Hoover, David, Jonathan Culpeper y Kieran O'Halloran. *Digital Literary Studies*. Routledge, 2014. <https://doi.org/10.4324/9780203698914> Fecha de acceso: 12 de enero de 2025.
- Hou, Yufang, y Anette Frank. "Analyzing Sentiment in Classical Chinese Poetry". *Proceedings of the 9th SIGHUM Workshop on Language Technology for Cultural Heritage, Social Sciences, and Humanities (LaTeCH)*. Beijing, 2015, pp. 15-24. <https://doi.org/10.18653/v1/W15-3703> Fecha de acceso: 11 de enero de 2025.
- Ibarra, Jorge. "El ritmo acentual en el verso español. Otra formalización". *Taller de Letras*, vol. 10, 1982, pp. 7-22.
- Jhavar, Harshita, y Paramita Mirza. "EMOFIEL: Mapping Emotions of Relationships in a Story". *WWW'18: Companion Proceedings of the Web Conference*. Lyon, 2018, pp. 243-246. <https://doi.org/10.1145/3184558.3186989> Fecha de acceso: 12 de enero de 2025.
- Jockers, Matthew, y Rosamond Thalken. *Text Analysis with R for Students of Literature*. Springer, 2014. <https://doi.org/10.1007/978-3-319-03164-4> Fecha de acceso: 14 de enero de 2025.
- Kao, Justine, y Dan Jurafsky. "A Computational Analysis of Poetic Style". *Linguistic Issues in Language Technology*, vol. 12, 2015, Stanford University. <https://doi.org/10.33011/lilt.v12i.1377> Fecha de acceso: enero de 2025.
- . "A Computational Analysis of Style, Affect, and Imagery in Contemporary Poetry". *Proceedings of the NAACL-HLT 2012 Workshop on Computational Linguistics for Literature*. Montreal, 2012, pp. 1-10.
- Kenny, Anthony. *The Computation of Style. An Introduction to Statistics for Students of Literature and Humanities*. Pergamon Press, 1982.
- Kim, Evgeny, y Roman Klinger. "A Survey on Sentiment and Emotion Analysis for Computational Literary Studies". *arXiv preprint arXiv:1808.03137*, 2018. <https://arxiv.org/abs/1808.03137> Fecha de acceso: 27 de enero de 2025.
- Kim, Evgeny, Sebastian Padó y Roman Klinger. "Investigating the Relationship between Literary Genres and Emotional Plot Development". *Proceedings of the Joint SIGHUM Workshop on Computational Linguistics for Cultural Heritage, Social Sciences, Humanities and Literature*, 2017, pp. 17-26. <https://doi.org/10.18653/v1/W17-2203> Fecha de acceso: 14 de enero de 2025.

- . "Prototypical Emotion Developments in Adventures, Romances, and Mystery Stories". *Digital Humanities (DH)*, 2017. <https://dh-abstracts.library.virginia.edu/works/3891> Fecha de acceso: 12 de enero de 2025.
- Lage, Lola. *Herramienta para el análisis de la opinión en tweets periodísticos*. 2014. Universitat Pompeu Fabra, trabajo de grado. https://repositori.upf.edu/bitstream/handle/10230/22939/LageGarcia_2014.pdf?sequence=1&isAllowed=y.
- Leemans, Inger, et al. "Mining Embodied Emotions: A Comparative Analysis of Sentiment and Emotion in Dutch Texts, 1600-1800". *Digital Humanities Quarterly*, vol. 11, núm. 4, 2017. <https://digitalhumanities.org/dhq/vol/11/4/000343/000343.html> Fecha de acceso: 2 de enero de 2025.
- Mäntylä, Mika, Daniel Graziotin y Miikka Kuutila. "The Evolution of Sentiment Analysis—A Review of Research Topics, Venues, and Top Cited Papers2". *Computer Science Review*, vol. 27, 2018, pp. 16-32. <https://doi.org/10.1016/j.cosrev.2017.10.002> Fecha de acceso: 3 de enero de 2025.
- Marchetti, Alessandro, Rachele Sprugnoli y Sara Tonelli. "Sentiment Analysis for the Humanities: The Case of Historical Texts". *Digital Humanities (DH)*, 2014. <https://dh-abstracts.library.virginia.edu/works/2058> Fecha de acceso: 18 de enero de 2025.
- Medhat, Walaa, Ahmed Hassan y Hoda Korashy. "Sentiment Analysis Algorithms and Applications: A Survey". *Ain Shams Engineering Journal*, vol. 5, núm. 4, 2014, pp. 1093-1113. <https://doi.org/10.1016/j.asej.2014.04.011> Fecha de acceso: 7 de enero de 2025.
- Montes, Domingo. *La poética de los poetas populares chilenos*. 2012. Universitat de Barcelona, trabajo de grado de maestría. <https://diposit.ub.edu/dspace/handle/2445/42061> Fecha de acceso: 14 de enero de 2025.
- Nalisnick, Eric, y Henry Baird. "Character-to-Character Sentiment Analysis in Shakespeare's Plays". *Proceedings of the 51st Annual Meeting of the Association for Computational Linguistics*, vol. 2, 2013, pp. 479-483. <https://aclanthology.org/P13-2085/> Fecha de acceso: 11 de enero de 2025.
- Navarro-Colorado, Borja. "A Computational Linguistic Approach to Spanish Golden Age Sonnets: Metrical and Semantic Aspects". *Proceedings of the Fourth Workshop on Computational Linguistics for Literature*, 2015, pp. 105-113. <https://doi.org/10.3115/v1/W15-0712> Fecha de acceso: 11 de enero de 2025.
- . "A Metrical Scansion System for Fixed-Metre Spanish Poetry". *Digital Scholarship in the Humanities*, vol. 33, núm. 1, 2018, pp. 112-127. <https://doi.org/10.1093/llc/fqx009> Fecha de acceso: 11 de enero de 2025.
- Navarro, Tomás. *Métrica española*. Guadarrama, 1974.
- Nguyen, Le, et al. "Predicting Collective Sentiment Dynamics from Time-Series Social Media". *Proceedings of the First International Workshop on Issues of Sentiment Discovery and Opinion*

- Mining*, 2012, pp. 1-8. <https://doi.org/10.1145/2346676.2346682> Fecha de acceso: 11 de enero de 2025.
- Pang, Bo, Lillian Lee y Shivakumar Vaithyanathan. “Thumbs Up? Sentiment Classification Using Machine Learning Techniques”. *arXiv preprint cs/0205070*, 2002. <https://arxiv.org/abs/cs/0205070> Fecha de acceso: 11 de enero de 2025.
- Poria, Soujanya, et al. “Sentic Patterns: Dependency-Based Rules for Concept-Level Sentiment Analysis”. *Knowledge-Based Systems*, vol. 69, núm. 1, 2014, pp. 45-63. <https://www.sentic.net/sentic-patterns.pdf> Fecha de acceso: enero de 2025.
- Quilis, Antonio. *Métrica española*. Alcalá, 1973.
- Reagan, Andrew, et al. “The Emotional Arcs of Stories Are Dominated by Six Basic Shapes”. *EPJ Data Science*, vol. 5, núm. 1, 2016, pp. 1-12. <https://doi.org/10.1140/epjds/s13688-016-0093-1> Fecha de acceso: 11 de enero de 2025.
- Rebora, Simone. “Sentiment Analysis in Literary Studies. A Critical Survey”. *Digital Humanities Quarterly*, vol. 17, núm. 2, 2023, pp. 1-17. <https://www.digitalhumanities.org/dhq/vol/17/2/000691/000691.html> Fecha de acceso: 11 de enero de 2025.
- Redondo, Jaime, et al. “The Spanish Adaptation of ANEW (Affective Norms for English Words)”. *Behavior Research Methods*, vol. 39, núm. 3, 2007, pp. 600-605. <https://doi.org/10.3758/BF03193031> Fecha de acceso: 18 de enero de 2025.
- Reed, Ethan. “Measured Unrest in the Poetry of the Black Arts Movement”. *Digital Humanities (DH)*, 2018, p. 477. <https://dh2018.adho.org/measured-unrest-in-the-poetry-of-the-black-arts-movement/> Fecha de acceso: 18 de enero de 2025.
- Saavedra, Julio. “El octosílabo castellano”. *Anales de la Universidad de Chile*, núm. 53-54, 1944.
- Samothrakis, Spyridon, y Maria Fasli. “Emotional Sentence Annotation Helps Predict Fiction Genre”. *PloS One*, vol. 10, núm. 11, 2015, e0141922. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0141922> Fecha de acceso: 8 de enero de 2025.
- Soto, Guillermo, y Ricardo Martínez. “Evaluación del modelo métrico trascendente de Ibarra a partir del análisis automático del Canto General”. *I Congreso. La poesía chilena en el siglo XX*. Departamento de Literatura de la Facultad de Filosofía y Humanidades de la Universidad de Chile, 2006.
- Sprugnoli, Rachele, et al. “Towards Sentiment Analysis for Historical Texts”. *Digital Scholarship in the Humanities*, vol. 31, núm. 4, 2016, pp. 762-772. <https://doi.org/10.1093/llc/fqv027> Fecha de acceso: 11 de enero de 2025.

- Swafford, Annie. "Problems with the Syuzhet package". *Anglophile in Academia: Annie Swafford's blog*, 2 de marzo de 2015. <https://annieswafford.wordpress.com/2015/03/02/syuzhet/> Fecha de acceso: 11 de enero de 2025.
- Taboada, Maite, Mary Gillies y Paul McFetridge. "Sentiment Classification Techniques for Tracking Literary Reputation". *LREC Workshop: Towards Computational Models of Literary Analysis*, 2006, pp. 36-43. https://www.sfu.ca/~mtaboada/docs/research/Taboada_et_al_LREC_Workshop.pdf Fecha de acceso: 5 de enero de 2025.
- Tenen, Dennis. *Plain Text. The Poetic of Computation*. Stanford University Press, 2017. <https://doi.org/10.1515/9781503602342> Fecha de acceso: 15 de enero de 2025.
- Uría, Isabel. "Gonzalo de Berceo y el Mester de Clerecía en la nueva perspectiva de la crítica". *Berceo*, núm. 110-111, 1986, pp. 7-20.
- Yu, Bei. "An Evaluation of Text Classification Methods for Literary Study". *Literary and Linguistic Computing*, vol. 23, núm. 3, 2008, pp. 327-343. <https://doi.org/10.1093/lc/fqn015> Fecha de acceso: 12 de enero de 2025.
- Zehe, Albin, et al. "Prediction of Happy Endings in German Novels Based on Sentiment Information". *3rd Workshop on Interactions between Data Mining and Natural Language Processing*, Riva del Garda, 2016, p. 9. <https://ceur-ws.org/Vol-1646/paper2.pdf> Fecha de acceso: 13 de enero de 2025.