

# CONTANDO SIN CANTAR: MINERÍA DE TEXTO EN CANCIONES DE JOAQUÍN SABINA

## *Counting without singing: text mining in Joaquín Sabina's songs*

Daniel Mocencahua Mora<sup>1</sup>

### RESUMEN

Este trabajo explora el aporte de los métodos de las Humanidades Digitales al análisis del cancionero de Joaquín Sabina, utilizando técnicas de minería de texto. A partir de un corpus de 80 canciones seleccionadas, se realizan análisis léxicos y semánticos que revelan temas recurrentes como el amor y las relaciones interpersonales. Los resultados incluyen la generación de nubes de palabras, dendrogramas y diagramas de correlación, destacando una rica diversidad léxica en las letras. Además, el uso de clustering jerárquico permitió identificar patrones temáticos clave en las canciones de Sabina, lo que proporciona una nueva perspectiva sobre su obra.

**Palabras clave:** Humanidades Digitales, Minería de texto, Joaquín Sabina, Riqueza léxica, Análisis de canciones, Clustering jerárquico, Nubes de palabras.

### ABSTRACT

This work explores the contribution of Digital Humanities methods to the analysis of Joaquín Sabina's songbook, using text mining techniques. Based on a corpus of 80 selected songs, lexical and semantic analyses are carried out, revealing recurring themes such as love and interpersonal relationships. The results include the generation of word clouds, dendograms and correlational diagrams, highlighting a rich lexical diversity in the lyrics. Furthermore, the use of hierarchical clustering allowed us to identify key thematic patterns in Sabina's songs, providing a new perspective on his work.

**Keywords:** Digital Humanities, Text mining, Joaquín Sabina, Lexical richness, Song analysis, Hierarchical clustering, Word clouds.

<sup>1</sup> Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, Facultad de Ciencias de la Electrónica, Puebla, Puebla, México. [ORCID: 0000-0003-4718-7442](https://orcid.org/0000-0003-4718-7442), [daniel.mocencahua@correo.buap.mx](mailto:daniel.mocencahua@correo.buap.mx)

## INTRODUCCIÓN

A mediados de marzo de 2024 aparece la noticia de que las canciones de Sabina son literatura, a partir de la defensa de la tesis doctoral "Una rosa en los callejones: la dimensión literaria del cancionero de Joaquín Sabina", presentada en la Universidad de Almería por Javier Soto Forbes (2024). En la nota de resalta que es la segunda tesis del autor estudiando el corpus del cantante, y el tesista afirma que es el trabajo más completo sobre el cantautor.

Al hacer una revisión de la literatura se encontramos otros trabajos relacionados con Sabina, que abordan su trabajo desde distintos ángulos:

En Rodríguez (2024) se compara su canción *A la sombra del león* con la de Serrat *De cartón piedra*, analizándolas desde la intertextualidad el autor sugiere que ambas canciones hablan de un mismo personaje. A partir del análisis comparativo se identifican temas compartidos como la figura femenina idealizada o la frágil línea entre lo real y lo ideal.

Por su parte, Neyret (2004) analiza la poética de Sabina y la compara con la de Quevedo. En el estudio identifica elementos formales propios del Barroco en las letras de Sabina como el uso de léxico corriente entrelazado con cultismos, equívocos, retruécanos, contrastes, antítesis, construcciones anafóricas y enumeraciones asindéticas, que reflejan la influencia de este período en su obra. Además, Neyret analiza en detalle la canción *Contigo de Sabina* y establece una comparación con el soneto de Quevedo *Amor constante más allá de la muerte*, mostrando cómo Sabina reinterpreta y reescribe elementos del poeta barroco en su poesía, destacando la ironía, la mordacidad y otros rasgos propios del Barroco presentes en su obra.

Al hacer un análisis del discurso en las letras de Sabina, Suárez (2006) encuentra: complejidad en sus letras, construcción de imágenes masculinas, presencia de códigos disyuntivos, importancia de la percepción espacial y la promoción de asumir riesgos como parte de una búsqueda fundamental en su obra poético-musical.

Por su parte, González del Pozo (2010) aplica el análisis semiótico en *Princesa* para mostrar la habilidad de Sabina para jugar con la temática contemporánea y las estructuras poéticas canónicas, mostrando un contraste entre la figura de la princesa tradicional y la princesa moderna presentada en la canción, además de explorar temas como la adicción y la transgresión a través de una cuidada producción musical y una poesía que combina la melancolía con la crítica social de manera efectiva.

Finalmente, resaltamos un estudio que se aleja de los anteriores pues responde a la pregunta ¿cuál el compromiso político de Sabina? La respuesta: este es más bien sutil y se muestra desde una perspectiva personal y reflexiva en sus textos, a diferencia de otros autores de su generación, como concluye Soto (2023).

El objetivo de este trabajo consiste en explorar el aporte de los métodos de las Humanidades Digitales al estudio del cancionero de Joaquín Sabina desde la perspectiva de García y Menta (2022) de que "Las humanidades digitales se ocupan del estudio y utilización de la informática y las tecnologías digitales aplicadas al campo de las ciencias humanas y sociales".

Nos proponemos ampliar el análisis de la obra de Joaquín Sabina utilizando herramientas de las Humanidades Digitales. Como hemos visto,

estudios previos han abordado su obra desde diversas perspectivas, como el análisis literario, la comparación con otros autores y el análisis del discurso, pero ninguno ha aplicado de manera sistemática técnicas de text mining para explorar su vasto corpus de canciones.

A diferencia de estos estudios, que suelen centrarse en análisis cualitativos de textos seleccionados, nuestro enfoque cuantitativo nos permitirá identificar patrones y tendencias a gran escala en la obra de Sabina, lo que podría revelar nuevas dimensiones de su poética. Esperamos que este estudio contribuya a una mejor comprensión de la complejidad y riqueza de las letras de Sabina, y abra nuevas vías de investigación en el campo de las Humanidades Digitales.

## MÉTODOS, TÉCNICAS E INSTRUMENTOS

Este es un estudio mixto de análisis documental con diseño exploratorio descriptivo. En lo cuantitativo se utilizan técnicas de minería de texto y análisis léxico para realizar un estudio basado en datos: se emplean herramientas computacionales para extraer patrones numéricos, frecuencias de palabras, y realizar análisis de clustering. Para lo cualitativo se hace la interpretación de los resultados (los temas recurrentes, la riqueza léxica, el análisis de patrones estilísticos) explorando el significado detrás de los patrones encontrados en el corpus de canciones.

La fase exploratoria analiza el cancionero de Sabina utilizando herramientas digitales que no se han aplicado extensivamente a su obra en estudios anteriores. El artículo busca descubrir patrones y características emergentes en las canciones. En lo descriptivo, se muestran los patrones léxicos y temáticos en las canciones de Sabina. Los resultados se presentan de manera detallada, con una descripción clara de las técnicas empleadas y los hallazgos obtenidos.

## CORPUS GENERADO

Se han reunido 80 canciones de Sabina de las 330 que reporta tener el sitio *Cancioneros.com* (Candiautor, 2024). Las canciones fueron seleccionadas a partir de un ranking, que hemos generado en hoja de cálculo de Google, y que toma en cuenta 20 sitios, principalmente con títulos del tipo *las mejores canciones de Joaquín Sabina* (DetrasdeunaBoda, 2014; DiarioCritico, 2017; García, s/f; González, s/f; *Las 5 mejores canciones de Joaquín Sabina*, 2020; *Las 20 mejores canciones de Joaquín Sabina*, 2020; *Las diez mejores canciones de Joaquín Sabina*, s/f; Llanos Martínez, 2024; Luengo, 2024; Media, s/f; Neira, 2020; Nichols, 2022; Pérez Valásquez, s/f; Puchades, 2015; Sabina, s/f; Serano, 2019; Todo Sabina, 2018).

A reserva de un criterio estándar para rankear sus canciones se hizo lo siguiente: cada vez que la canción aparecía en una de esas listas se le daba un punto, de modo que la canción más citada llegó a tener 14 puntos. En la tabla 1 se muestran los puntajes y el número de canciones que la tuvieron.

Tabla 1. Frecuencia de canciones con los puntajes indicados.

|           |    |    |    |    |    |    |
|-----------|----|----|----|----|----|----|
| Puntaje   | 14 | 13 | 12 | 11 | 10 | 8  |
| Canciones | 1  | 2  | 2  | 2  | 1  | 2  |
| Puntaje   | 6  | 5  | 4  | 3  | 2  | 1  |
| Canciones | 2  | 1  | 10 | 1  | 18 | 38 |

Fuente: Elaboración propia

Nota: Los puntajes 9 y 7 no tienen canciones asociadas.

En el anexo se pueden ver el título de las canciones y otros datos que obtenemos más adelante. Este listado permite tener una colección de canciones en las que, al menos para las primeras 20, existe un consenso de que son dignas de tomarse en cuenta. Asimismo, nos da una representación del 24.2% del total de las canciones del sitio mencionado.

EVOLUCIÓN CRONOLÓGICA

Las canciones registradas las hemos agrupado a partir de los discos mediante la siguiente clasificación cronológica.

ETAPA TEMPRANA (1978-1985)

- Álbumes: "Inventario", "Malas compañías", "La mandrágora", "Ruleta rusa", "Juez y parte"
- Canciones destacadas: *Calle melancolía*, *Princesa*, *Rebajas de enero*.
- Características: Letras más directas, temas de juventud y rebeldía.

CONSOLIDACIÓN (1987-1992)}

- Álbumes: "Hotel, dulce hotel", "El hombre del traje gris", "Mentiras piadosas", "Física y química"
- Canciones destacadas: *Y nos dieron las diez*, *Pacto entre caballeros*, *Pastillas para no soñar*.
- Características: Mayor complejidad lírica, historias más elaboradas.

MADUREZ CREATIVA (1994-1999)

- Álbumes: "Esta boca es mía", "Yo, mi, me, contigo", "19 días y 500 noches"
- Canciones destacadas: *19 días y 500 noches*, *Y sin embargo*, *Nos sobran los motivos*.
- Características: Perfeccionamiento del estilo, reflexiones más profundas.

## ETAPA TARDÍA (2000-2017)

- Álbumes: "Dimelo en la calle", "Alivio de luto", "Vinagre y rosas", "Lo niego todo"
- Canciones destacadas: *La canción más hermosa del mundo*, *Lágrimas de mármol*, *Sin pena ni gloria*.
- Características: Tono más reflexivo, balance de vida, nostalgia.
- Esta selección es más bien pragmática, pero servirá más tarde para algunos análisis.

## MÉTODO

El *text mining* consiste en contar unidades textuales para extraer ciertas características. Las unidades pueden ser caracteres, palabras, bigramas, frases o hasta archivos completos. En nuestro caso hemos usado paquetería y código de R.

Para procesar el corpus se generó una carpeta donde se han colocado las letras de las canciones en formato txt: el primer archivo es 01\_19dias.txt.

Para cada caso que se menciona a continuación se hicieron los procedimientos habituales de preprocesado del texto en el corpus: convertir a minúsculas, remover puntuación, remover *stopwords* en español, lematización, y cuando fue necesario, remover los retornos de carro.

Usamos el paquete de **R.temis** (Bouchet-Valat et al., 2021) para los conteos de palabras con y sin *stopwords*. Aquí se ha generado la *document term matrix* (dtm) en español reteniendo palabras con longitud entre 4 y 20 caracteres, esto es, quitamos palabras muy cortas que suelen ser poco informativas.

Usamos el paquete **tm** (Feinerer & Hornik, 2024) y **Rgraphviz** (Hansen et al., 2024) para encontrar los *hápax*, generar los clústeres, gráficas de correlaciones de palabras, el árbol de co-ocurrencia y los gráficos de la ley de Zipf y Heap. Se usa **quanteda** (Benoit et al., 2018a) y **quanteda.textstats** (Benoit et al., 2018b) para los índices de riqueza léxica.

Se observarán algunas variaciones en las cantidades y formas léxicas presentadas debido a las distintas formas de hacer cálculos de cada paquete.

## RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Del corpus obtenemos 4985 palabras distintas, quitando variaciones como el caso de *abierta*, *abierto*, *abiertos*. Los términos de máxima longitud son de 15 letras: *intelectualidad*, *responsabilidad*.

## HÁPAX

Una vez que se cuentan las palabras de una canción, se define cuántos términos tiene. Por ejemplo, *abierta*, *abierto*, *abiertos* dará lugar a un sólo término con raíz *abiert*. Estos serán los términos únicos de cada canción. El porcentaje de términos únicos se calcula en relación con el total de términos. En nuestro caso, un *hápax legomenon* (en inglés *hapax legomena*) o simplemente *hápax* será un término que aparece una sola vez en la canción analizada. El porcentaje de *hápax* se calcula en relación con los términos únicos.

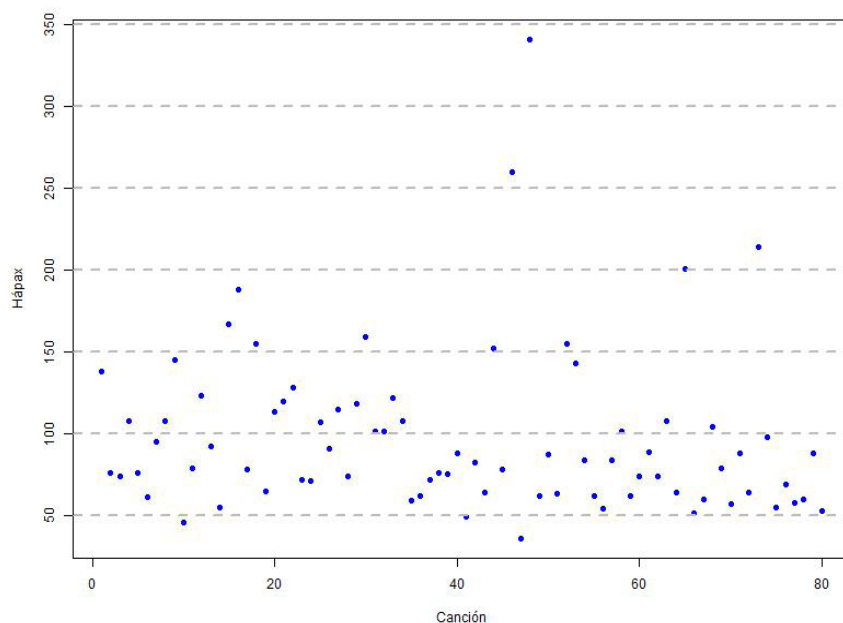
La canción con más palabras es *Como te digo una co te digo la o* con 1095,

y también es la que tiene más términos pues cuenta con 53, de los cuales son únicos 40 (75.5%). También tiene más hapax legomena, pues cuenta con 30 (56.6%).

La canción más corta es *Manual para héroes o canallas* con 98 palabras y 3 términos. Pero la que tiene menos hapax legomena es *Lo niego todo* con 1.

Resaltan palabras como: carabanchelera, huelebraguetas, extremaunción, estraperlista, chamulláramos, descangayado. Otros hapax que aparecen son nombres propios (Manzi), geográficos (Chuquicamata) o arcaísmos (permanen).

**Figura 1.** Canciones y hápax. Esta gráfica presenta una visualización del número de hápax presentes en cada una de las canciones analizadas.



Fuente: Elaboración propia.

En la figura 1, los puntos se distribuyen de manera dispersa a lo largo del eje X (número de canción), lo que indica que el número de hápax varía considerablemente de una canción a otra. No se observa una tendencia lineal o patrón evidente en la distribución de los puntos. Esto implica que no hay una relación predecible entre el número de canción y el número de hápax.

El no revelar patrones claros o tendencias definidas puede ser un indicio de la riqueza y diversidad léxica en la obra del artista.

## PALABRAS MÁS USADAS

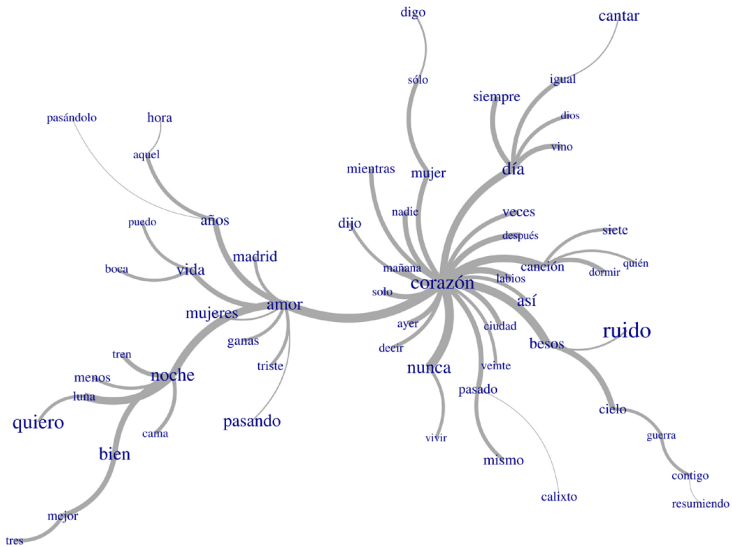
En esta sección usamos como unidad de análisis la palabra: mostramos en una nube de palabras las más usadas, una vez quitadas las palabras vacías. Las *stopwords* o palabras vacías son "palabras de alta frecuencia que incluyen pronombres (p. ej., yo, nosotros, nos), artículos (p. ej., el, un), pre-

**Figura 2.** Nube de palabras del corpus, retiradas las palabras vacías.



Estos datos se pueden entender mejor con un gráfico de términos. En este diagrama tipo árbol las palabras se conectan por medio de ramas cuyo grosor indica la frecuencia en que esas palabras aparecen juntas, en co-ocurrencia. Además nos indica qué tan relacionadas están dos palabras en función de su co-ocurrencia en los documentos. El diagrama se elaboró con 60 palabras con un mínimo de 5 ocurrencias por palabra.

Figura 3. Grafo de términos



Fuente: Elaboración propia con R.temis.

El árbol revela los temas más comunes en las canciones del corpus a partir de las palabras. En este caso, el amor, la vida, los sentimientos y las relaciones interpersonales parecen ser temas recurrentes.

Al observar el árbol y buscar grupos de palabras relacionadas que se agrupan alrededor de un nodo central se pueden identificar ciertos contextos. Por ejemplo, las palabras "corazón", "amor", "triste" y "querer" forman un grupo claramente relacionado con emociones y sentimientos. Enlistamos los hallados:

- **Contextos emocionales y sentimentales.** (a) Amor y desamor: corazón, amor, triste, querer, bien, besos, vida, sueño; (b) felicidad y alegría: cantar, vida, bien, felicidad, alegría; (c) tristeza y melancolía: triste, llorar, noche, pasado, sueño.
- **Contextos temporales y existenciales.** (a) Pasado, presente y futuro: ayer, hoy, mañana, siempre, nunca, pasado; (b) vida y muerte: vida, muerte, sueño, vivir, morir.
- **Contextos sociales y relacionales.** (a) Relaciones interpersonales: amor, mujer, hombre, amigo, familia; (b) lugares y espacios: Madrid, casa, ciudad, campo, camino; (c) actos y acciones: cantar, bailar, vivir, soñar, pensar.
- **Contextos específicos.** (a) Naturaleza: cielo, luna, sol, viento, mar; (b) guerra y conflicto: guerra, muerte, dolor, sufrimiento; (c) arte y cultura: canción, poesía, libro, música, pintura.

### PALABRAS CORRELACIONADAS

Tomamos las primeras tres palabras de nuestra lista de palabras más usadas, por cuestión de espacio y, usando la función `findAssoc` del paquete `tm`, buscamos correlaciones de cada una de ellas con todas las demás, con un límite inferior de correlación de 0.15.

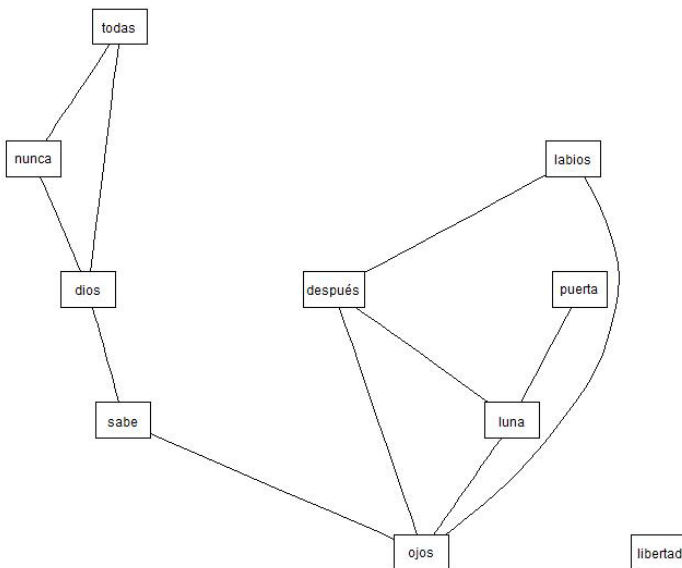
Una correlación alta puede indicar que dos términos suelen aparecer juntos en las canciones. Correlación baja indica que dos términos no están muy relacionados y que su co-ocurrencia es más bien aleatoria. Por eso proponemos el límite inferior de 0.15.

Esta función sirve para identificar palabras que tienen un significado similar o que pertenecen al mismo campo semántico. También permite encontrar patrones en los datos, como detectar temas o tópicos recurrentes en los textos. Obtenemos los siguientes resultados:

- **Corazón:** ojos (0.30), sabe (0.28), dios (0.21), nunca (0.20), luna (0.19), todas (0.19), después (0.19), labios (0.17), puerta (0.17), libertad (0.17).<sup>4</sup>

Además, estas palabras se correlacionan entre sí:

**Figura 4.** Palabras correlacionadas con Corazón



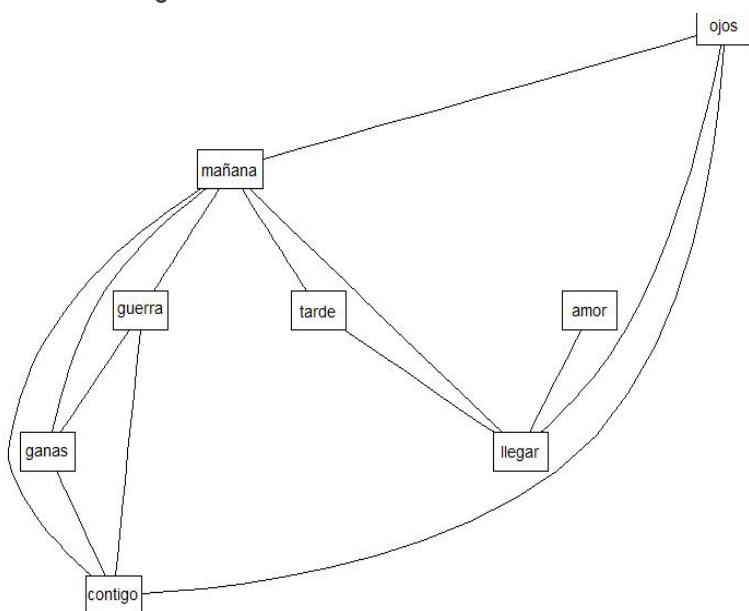
Fuente: Elaboración propia.

La imagen nos presenta un "corazón" multifacético, que representa no solo

las emociones ("labios", "nunca", "siempre"), sino también la conciencia ("ojos" y "sabe"), la espiritualidad ("dios"), la vida y los deseos humanos ("después", "nunca", "libertad"). Las conexiones con otras palabras sugieren una exploración profunda y poética de este concepto

- **Quiero:** contigo (0.70), ganas (0.50), llegar (0.27), guerra (0.27), tarde (0.25), mañana (0.23), amor (0.22), ojos (0.21).

Figura 5. Palabras correlacionadas con Quiero

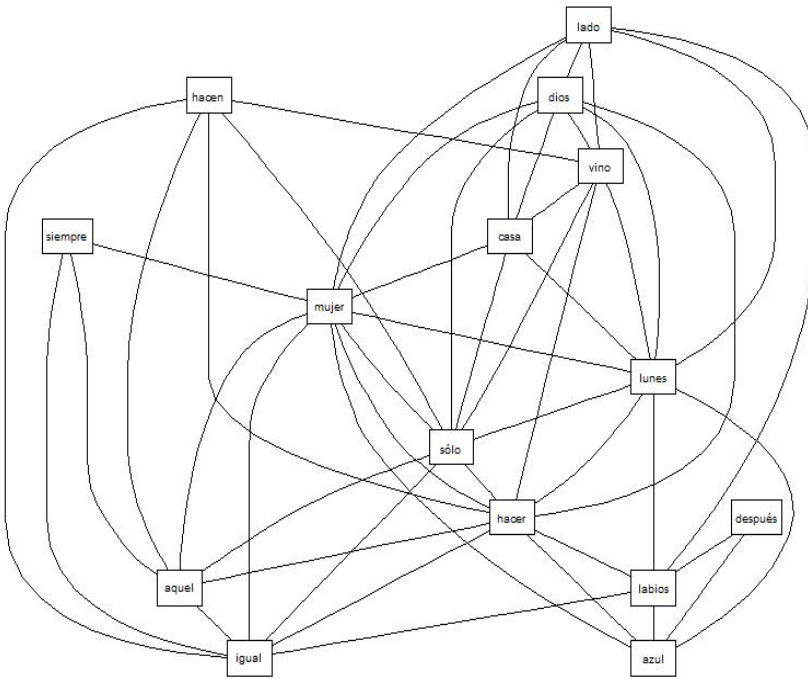


Fuente: Elaboración propia.

La red semántica sugiere que el "quiero" está asociado con un conjunto de emociones y deseos intensos, relacionados con el futuro y con la conexión con otras personas. Hay una tensión entre el deseo de paz y armonía (amor) y la posibilidad de conflicto (guerra). Además, existe un fuerte componente temporal, con la anticipación del futuro y la urgencia de alcanzar los objetivos.

- **Día:** igual (0.65), azul (0.50), aquel (0.40), labios (0.35), hacer (0.34), sólo (0.31), lunes (0.29), mujer (0.26), casa (0.24), vino (0.23), después (0.23), hacen (0.21), dios (0.18), siempre (0.17), lado (0.16).

Figura 6. Palabras correlacionadas con Día.



Fuente: Elaboración propia.

La red de palabras alrededor de "día" sugiere una amplia gama de asociaciones, que van desde lo cotidiano y concreto hasta lo abstracto y conceptual. "Día" actúa como un eje central que conecta conceptos relacionados con el tiempo (lunes, hacer, después, siempre), el espacio (lado, casa, azul, aquel), las personas (mujer, labios), las acciones (siempre, juntos) y hasta lo divino (dios, igual, vino).

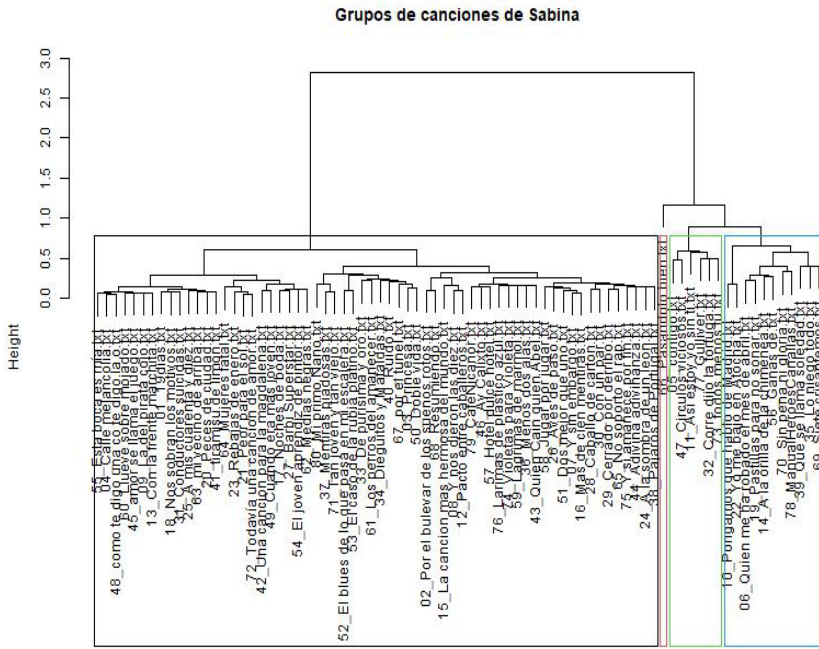
## CLUSTERING

En esta sección la unidad de análisis es el archivo de texto de cada canción: cada elemento del corpus, que a su vez se compone de palabras. Nos interesa saber si hay alguna forma de agrupar las canciones.

Para eso se genera un clustering jerárquico calculando la distancia euclidiana y agrupando con el método *average*.

El clustering jerárquico es una técnica de aprendizaje no supervisado que busca agrupar datos en una jerarquía de clústers. Comienza con singletons (grupos de un solo elemento) y luego, iterativamente, une los grupos más similares hasta que todos los datos están en un solo grupo. Esta jerarquía se visualiza en un dendrograma, que muestra cómo se agruparon los datos y a qué distancia. Es útil para explorar la estructura de los datos y encontrar patrones ocultos, pero requiere definir una medida de distancia y un criterio de enlace para determinar la similitud entre los grupos.

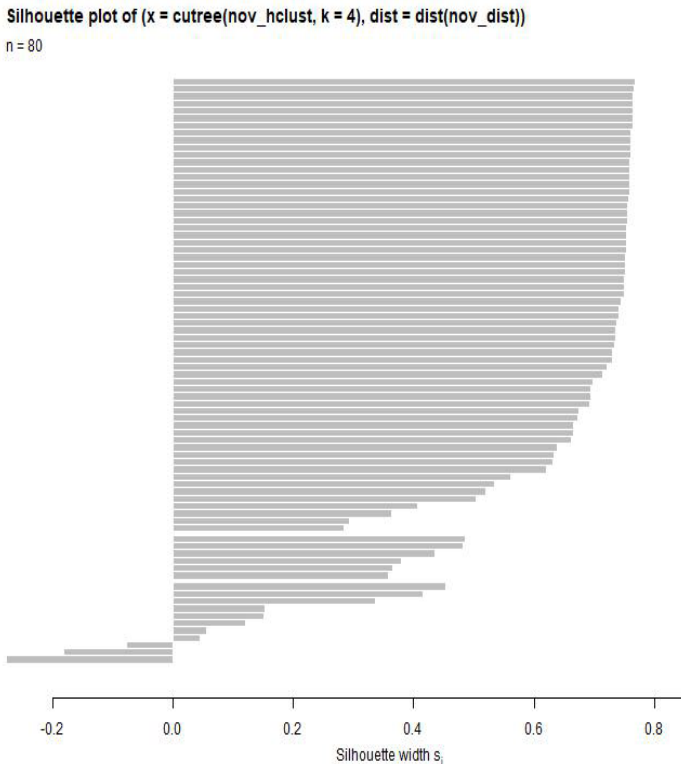
**Figura 7.** Clustering jerárquico (dendograma) para las canciones del corpus. Elaborado con R.Temis



Fuente: Elaboración propia.

Tanto la distancia, el método y la cantidad de grupos se definió por exploración, realizando varias pruebas hasta obtener una configuración adecuada (Zhang et al., 2023). Para validar la configuración se usó el método de la silueta (Rousseuw, 1987) , que arrojó este resultado:

Figura 8. Gráfico del método de la silueta.



Fuente: Elaboración propia.

El gráfico de silueta, en la figura 8, obtenido al aplicar clustering jerárquico, usando al corpus de canciones y utilizando distancias euclidianas, muestra que se tiene una buena selección de método de clasificación y de distancias. Un *average width* de 0.58 sugiere que, en promedio, las canciones están asignadas a clústers altamente cohesivos y bien separados. Esto significa que las canciones dentro de cada clúster son muy similares entre sí y muy diferentes a las de otros clústers. Hacemos notar que valores de silueta cercanos a 1 indican que las canciones están muy bien clasificadas en su grupo correspondiente. Además, tener pocos valores negativos confirma que hay canciones ligeramente mal asignadas.

La combinación de  $k=4$ , el método de distancias *maximum*, junto con el método de agrupamiento *ward.D* ha permitido obtener una partición del corpus de canciones en 4 grupos (clusters) altamente coherentes. Esto sugiere que las canciones dentro de cada grupo comparten características temáticas o estilísticas similares. Los resultados obtenidos pueden ser utilizados para realizar análisis más profundos y extraer conclusiones significativas sobre el corpus.

Cabe aclarar que el programa solo arroja la agrupación mostrada, no así la asignación del nombre temático y el análisis del tema que se aborda en ellos.

Cada grupo parece reflejar diferentes etapas o facetas de la carrera de Sabina, mostrando una evolución en sus preocupaciones y perspectivas.

Además, mientras que temas como el amor y la crítica social están presentes en todos los grupos, el enfoque y el tono varían significativamente entre ellos. Podemos decir que la habilidad de Sabina para combinar lo personal con lo universal se manifiesta de manera distinta en cada grupo, desde lo más anecdótico hasta lo más filosófico.

Analicemos ahora los grupos obtenidos. Los nombres de los grupos fueron asignados a criterio del autor de acuerdo a los temas contenidos.

### **GRUPO 1. SABINA EN RETROSPECTIVA**

Este grupo consta de 62 canciones y puede revisarse en el anexo. Abarca un amplio periodo de la carrera de Sabina, desde 1978 hasta 2017, incluyendo canciones de casi todos sus álbumes principales. Esta selección ofrece una visión completa de la evolución artística de Sabina.

Las canciones muestran una narrativa detallada, pues muchas de ellas cuentan historias elaboradas, casi cinematográficas, como *Pacto entre caballeros*. Además se pueden encontrar personajes memorables que encarnan arquetipos o situaciones interesantes y el mejor ejemplo es *La del pirata cojo*.

Hay un uso frecuente de juegos de palabras, dobles sentidos y referencias culturales (*Como te digo una co te digo la o*) y una mezcla de lo personal y lo universal, sobre todo se nota una gran habilidad para convertir experiencias personales en reflexiones universales, como en *Y nos dieron las diez*.

Al ser una muestra tan amplia nos permite ver una evolución del tono, que va desde la ironía y el sarcasmo de sus primeras obras hacia una reflexión más profunda en las últimas. Basta comparar: *Princesa* (1985) con *Lágrimas de mármol* (2017).

Resaltan algunos temas recurrentes: Amor y desamor : *Lágrimas de mármol*, *Todavía una canción de amor*, *Noches de boda*; Paso del tiempo y nostalgia: *Menos dos alas*, *Tan joven y tan viejo*, *A mis cuarenta y diez*. Crítica social y cultural: *Ruido*, *Barbi Superstar*, *No soporto el rap*, *¿Quién es Abel*, *quién es Caín*, *Lágrimas de plástico azul*, *Barbi Superstar*. Autorreflexión y balance vital: *Lo niego todo*, *Resumiendo*, *Y sin embargo*. Humor y sarcasmo: *No soporto el rap*, *Adivina*, *adivinanza*.

Vemos en este grupo panorama casi completo de la carrera de Sabina, mostrando su evolución desde un joven cantautor rebelde hasta un artista maduro y reflexivo. La selección abarca sus temas más icónicos y demuestra su constante evolución como artista, manteniendo siempre su lírica, cinismo y capacidad de observación social.

GRUPO 2. DESEOS, CICLOS Y ANHELOS

Tabla 2. Grupo 2

| Canción                | Álbum                | año  |
|------------------------|----------------------|------|
| Contigo                | yo, mi, me , contigo | 1996 |
| Así estoy yo sin tí    | Hotel, dulce hotel   | 1987 |
| Corre, dijo la tortuga | Mentiras piadosas    | 1990 |
| Círculos viciosos      | Malas compañías      | 1980 |
| Todos menos tu         | Física y química     | 1992 |
| Gulliver               | Malas compañías      | 1980 |

Fuente: Elaboración propia

El tema del grupo parece ser la expresión intensa de deseos y sentimientos, explorando cómo estos impulsos afectan nuestras vidas y relaciones: la esencia de las emociones intensas, los patrones recurrentes y los anhelos profundos que parecen ser centrales en estas canciones, abarca diferentes etapas de la carrera de Sabina.

Los temas muestran una gran intensidad emocional, ya sea de deseo, frustración o anhelo. Resalta un el uso de repeticiones en *Contigo* que las usa para enfatizar que está y no está con la pareja. O la resistencia ante una sociedad que te despoja, como en *Gulliver*.

En este grupo el estilo pasa desde de la crudeza de *Círculos viciosos* hasta la madurez lírica de *Contigo*.

Los temas son de deseo y anhelo, de estar con alguien (*Contigo*), y de introspección y autoanálisis explorando sentimientos y motivaciones personales.

**GRUPO 3. POÉTICA URBANA Y ECOS DE UNA TRAYECTORIA**

**Tabla 3. Grupo 3**

| Canción                              | Álbum                    | Año  |
|--------------------------------------|--------------------------|------|
| ¿Quién me ha robado el mes de abril? | El hombre del traje gris | 1988 |
| Pongamos que hablo de Madrid         | Malas compañías          | 1980 |
| A la orilla de la chimenea           | Física y química         | 1992 |
| Pastillas para no soñar              | Física y química         | 1992 |
| Yo me bajo en Atocha                 | Enemigos íntimos         | 1998 |
| Lo niego todo                        | Lo niego todo            | 2017 |
| Que se llama soledad                 | Hotel, dulce hotel       | 1987 |
| Ganas de                             | Esta boca es mía         | 1994 |
| Siete crisantemos                    | Esta boca es mía         | 1994 |
| Sin pena ni gloria                   | Lo niego todo            | 2017 |
| Manual para héroes o canallas        | Malas compañías          | 1980 |

Fuente: Elaboración propia.

A pesar de la diversidad estilística y temporal de este grupo de canciones de Sabina, existen ciertos temas y preocupaciones que parecen ser un denominador común y un hilo conductor que las une. Desde la crudeza y el tono sarcástico de *Manual para héroes o canallas* hasta la madurez lírica de *Siete crisantemos*, Sabina muestra su capacidad para adaptarse y reinventarse a lo largo de su trayectoria.

Por ejemplo, la nostalgia y paso del tiempo y los temas universales, ya que se abordan en *¿Quién me ha robado el mes de abril?* y *Sin pena ni gloria*. Estos temas evocan una mirada hacia el pasado, los cambios experimentados y la conciencia de la fugacidad de la existencia. Asimismo, canciones como *Que se llama soledad* abordan emociones y experiencias comunes a la condición humana, trascendiendo lo individual y conectando con una dimensión más universal. Sabina demuestra su capacidad para convertir vivencias personales en reflexiones de alcance general.

Otro tema sería la exploración de la psicología y la condición humana, lo que se nota en composiciones como *Lo niego todo* y *Ganas de* que se sumergen en la introspección, explorando las motivaciones, los dilemas y la complejidad del ser humano. Sabina utiliza estas canciones para indagar en la psicología de sus personajes y, por extensión, en la naturaleza humana.

Es interesante la presencia emblemática de la ciudad de Madrid: *Pongamos que hablo de Madrid* y *Yo me bajo en Atocha*, tienen a la capital española como un elemento central y casi personificado. Madrid se convierte en un protagonista simbólico, que trasciende el mero escenario y se convierte en un reflejo de la identidad y las preocupaciones del autor.

GRUPO 4. MANIFIESTO HEDONISTA

Tabla 4. Grupo 4

| Canción        | Álbum           | Año  |
|----------------|-----------------|------|
| Pasándolo bien | Malas compañías | 1980 |

Fuente: Elaboración propia.

Esta canción pertenece al primer álbum en solitario de Sabina, “Malas compañías” (1980). Representa el inicio de su carrera y ya muestra elementos que serían característicos de su estilo: ironía, crítica social, y una mirada descarnada a la realidad española. El clustering jerárquico puede resultar en grupos muy pequeños o incluso *singletons* (grupos de un solo elemento), como en este caso. El hecho de que “Pasándolo bien” sea identificada como un *outlier* (al estar solo en un grupo) tiene varias implicaciones interesantes para la interpretación de su obra.

Por ejemplo, en su evolución estilística y temática: esta canción podría considerarse como un experimento o una exploración de un estilo musical o temática que Sabina no desarrollaría de manera tan marcada en sus siguientes álbumes. Además, la presencia de este outlier temprano en su carrera podría resaltar los contrastes y matices que existen en su obra, mostrando una mayor diversidad estilística y temática de lo que podría sugerir una visión más generalizada de su música. Otra posibilidad: podría revelar influencias musicales o literarias que fueron importantes en los inicios de Sabina como compositor, pero que luego dejaron de ser tan prominentes.

Los temas principales son el disfrute de la vida y los placeres juveniles (hedonismo); a través de la ironía, Sabina comenta sobre las expectativas sociales y la rebeldía juvenil; referencias a un estilo de vida alternativo y libre de convenciones; drogas y excesos; música y cultura pop.

Características destacadas: tono irónico y desenfadado; lenguaje coloquial y jerga; estructura narrativa; crítica generacional y contexto histórico.

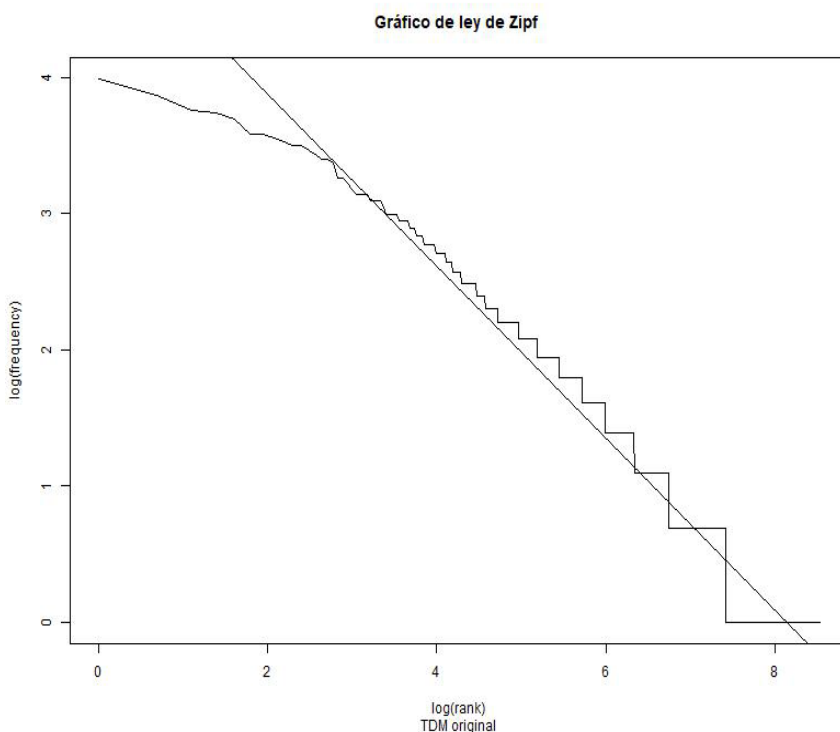
El tener un grupo grande nos muestra la coherencia del artista hacia sus tema y pasiones. Sin embargo, el que aparezcan grupos chicos, e inclusive un *singleton*, nos indica que hay mucha variedad en las letras de las canciones.

RIQUEZA LÉXICA

Comenzamos con las gráficas de Heaps y de Zipf, que proporcionan información sobre la distribución de las palabras en un texto. La ley de Zipf se enfoca en la frecuencia de las palabras más comunes, mientras que la gráfica de Heaps analiza la diversidad léxica en general (Matsuda et al., 2012).

## LEY DE ZIPF

Figura 9. Ley de Zipf para el corpus



Fuente: Elaboración propia.

El modelo lineal asociado es

$$y = 5.15 - 0.63x$$

Lo cual interpretamos así: intercepto (5.15), representa el logaritmo natural de la frecuencia esperada para la palabra más común en el corpus, cuando su rango es 1. En otras palabras, la palabra más frecuente aparece aproximadamente  $e^{5.15} \approx 172$  veces. Este valor nos da una idea de la escala general de las frecuencias en tu corpus. Por su parte, la pendiente indica la fuerza y dirección de la relación entre el rango de una palabra y su frecuencia, un valor de -0.63 confirma la ley de Zipf, esto es, a medida que aumenta el rango de una palabra (es decir, es menos frecuente), su frecuencia disminuye (Matsuda et al., 2012). Ahora bien, un intercepto relativamente alto sugiere que Sabina utiliza un vocabulario amplio y variado en sus canciones.

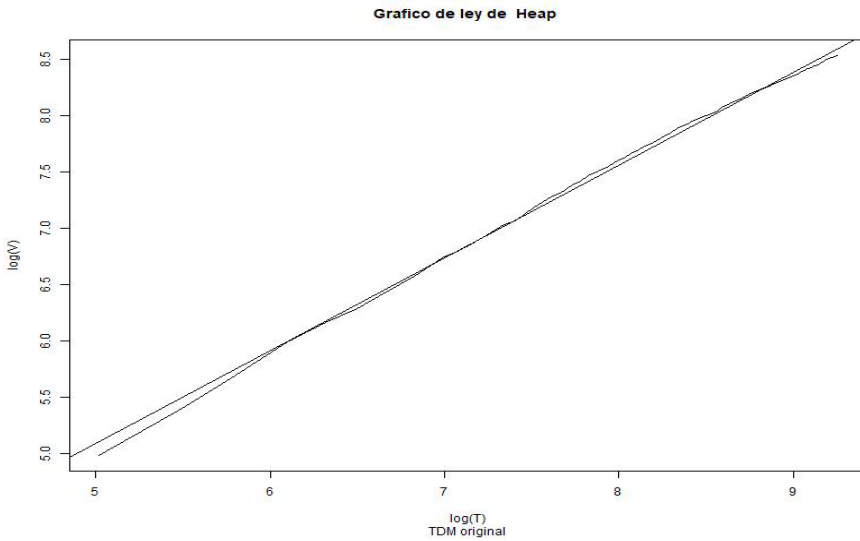
Como la pendiente no es exactamente -1, la distribución de palabras en las canciones de Sabina no sigue fielmente la ley de Zipf "clásica". Hay repetición de palabras clave o temáticas recurrentes en las canciones de Sabina, como "amor", "vida", "ciudad", que tal vez aparezcan con mayor frecuencia de lo esperado según la ley de Zipf.

## LEY DE HEAP

Esta modela el número de palabras del vocabulario en función del tamaño del corpus. El número de palabras únicas (vocabulario) de una colección no crece linealmente con el número de palabras de esa colección (Ignatow & Mihalcea, 2018). La ley de Heap significa que cuando más texto es generado, costará más tiempo encontrar palabras nuevas.

La gráfica de Heap muestra la relación entre el número de tipos (palabras únicas) y el número de tokens (palabras totales) en un texto. A diferencia de la ley de Zipf, que se centra en la frecuencia de las palabras, la gráfica de Heap se enfoca en la diversidad léxica.

Figura 10. Ley de Heap para el corpus



Fuente: Elaboración propia.

El modelo asociado es

$$y=0.97+0.82x$$

Intercepto (0.97): este valor representa el número de tipos esperado cuando el número de tokens es 1. En términos prácticos, indica el número de palabras únicas que esperaríamos encontrar en un texto muy corto,  $e^{0.97} \approx 3$ .

La pendiente de la gráfica de Heap nos indica la tasa a la que se introducen nuevas palabras en el texto a medida que aumenta el tamaño del corpus. Una pendiente más cercana a 1 sugiere una mayor diversidad léxica, mientras que una pendiente más baja indica una menor diversidad. La pendiente de 0.82 indica que a medida que aumenta el número de palabras totales en las canciones de Sabina, el número de palabras únicas aumenta a un ritmo ligeramente menor. Esto sugiere que hay cierta repetición de palabras y que el vocabulario no se expande de manera lineal con la longitud

del texto. Otra manera de verlo es que Sabina utiliza un vocabulario variado en sus canciones, pero también recurre a ciertas palabras clave y expresiones características de su estilo.

Ambas gráficas están relacionadas. Una pendiente más baja en la gráfica de Heap puede indicar una mayor concentración de la frecuencia en pocas palabras, lo cual es consistente con una pendiente más pronunciada en la ley de Zipf.

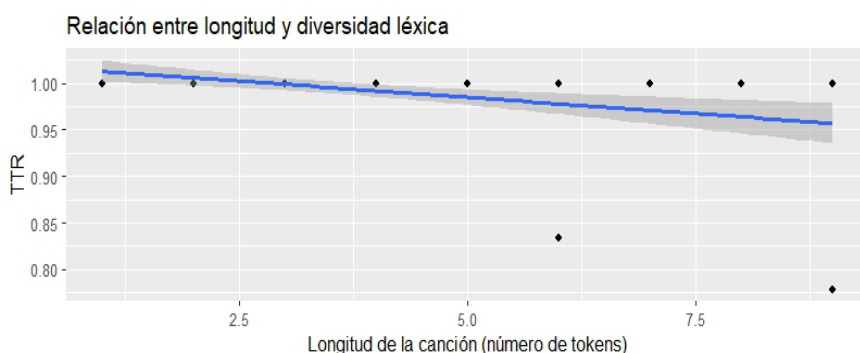
## MÉTRICAS DE RIQUEZA LÉXICA

Usamos `quanteda` y `quanteda.textstats` para este análisis. En dicho paquete los tokens son las palabras en cada canción. Obtuvimos que la media de tokens del corpus es de 271.46, lo que indica que la longitud promedio de las canciones es de aproximadamente 271 palabras. La desviación estándar de 146.20 muestra la variabilidad en la longitud de las canciones. El mínimo de tokens es 115 y el máximo 1,189. En este caso asociamos tipos con las palabras únicas en cada documento. Una media de 152.73 tipos indica que, en promedio, cada canción utiliza alrededor de 153 palabras diferentes. La desviación estándar (65.42) muestra la variabilidad en la diversidad léxica.

El indicador de riqueza léxica usado es el TTR (Type-Token Ratio): mide la diversidad léxica de un texto (Murshed et al., 2023). Un TTR alto indica un vocabulario rico y variado, mientras que un TTR bajo sugiere un uso repetitivo de las mismas palabras. Para el corpus obtuvimos: la media del TTR para las canciones es de 0.5857, desviación estándar de 0.0968, TTR mínimo para una canción es de 0.2460 (*Círculos viciosos*), TTR máximo de 0.8 (*Quien Cain quien Abel*). La media de 0.5857 sugiere una diversidad léxica moderada.

Veamos el comportamiento de riqueza léxica de las canciones con un gráfico.

Figura 11. Gráfico de riqueza léxica.



Fuente: Elaboración propia.

La figura 11 nos presenta una relación entre dos variables: la longitud de una canción (medida en número de palabras o tokens) y su diversidad léxica (medida por el TTR, Type-Token Ratio). Como podemos observar, hay una tendencia decreciente, indicada por la línea azul de regresión, esto sugiere que, en promedio, las canciones más largas tienden a tener un vocabula-

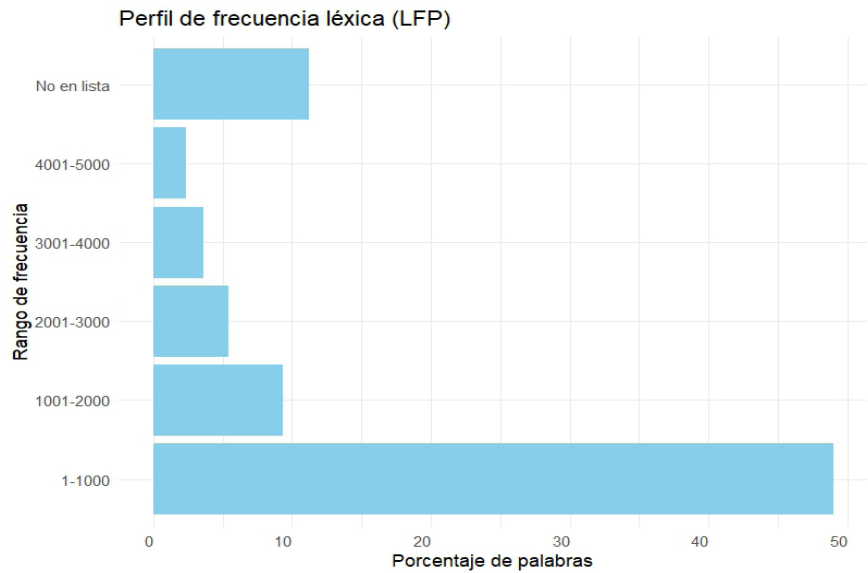
rio menos diverso que las más cortas. Pero hay dispersión de los datos los puntos negros, los cuales representan canciones individuales, lo que indica que, aunque hay una tendencia general, hay muchas excepciones. Algunas canciones largas pueden tener un vocabulario muy rico, mientras que algunas cortas pueden tener un vocabulario más limitado.

A partir de revisar las canciones podemos decir que las canciones más cortas tienden a tener un vocabulario más variado, lo que podría indicar un uso más intensivo de palabras y expresiones para transmitir ideas en un espacio limitado, y las canciones más largas, en promedio, utilizan un vocabulario menos diverso. Esto podría deberse a la repetición de palabras clave, frases o estructuras para crear un efecto determinado o para reforzar un tema. La dispersión de los datos nos recuerda que no todas las canciones siguen esta tendencia. Hay canciones largas con un vocabulario muy rico y canciones cortas con un vocabulario limitado. Esto sugiere que otros factores, como el estilo del autor, el género musical o el tema de la canción, también influyen en la diversidad léxica.

PERFIL DE FRECUENCIA LÉXICA

Para hacer este análisis se obtuvo un listado de 737799 palabras del español del Corpus de Referencia del Español Actual (CREA) de la Real Academia Española. Esto nos permite tener una referencia de que tan comunes son las palabras de las canciones según su frecuencia de aparición en el listado. En otras palabras, nos indica cuántas palabras aparecen una vez, cuántas dos veces, cuántas tres veces, y así sucesivamente, agrupadas en rangos de frecuencia (Laufer, 2012)".

Figura 12. LFP del corpus



Fuente: Elaboración propia

Para el gráfico 12 tenemos en el eje Y el rango de frecuencia: se distribuyen las palabras en diferentes rangos según su frecuencia de aparición. Por ejemplo, el rango "1-1000" agrupa todas las palabras que aparecen entre 1 y 1000 veces en el texto. En el eje X mostramos el porcentaje de palabras totales que caen dentro de cada rango de frecuencia.

Interpretamos este gráfico de la siguiente manera. La mayor concentración en el rango 1-1000 indica un porcentaje significativo de las palabras que aparece una sola vez o muy pocas veces. Esto sugiere que el texto tiene una gran cantidad de palabras únicas que no se repiten con frecuencia. Luego, medida que aumenta el rango de frecuencia, el porcentaje de palabras disminuye. Esto es típico en muchos textos, es la Ley de Zipf que vimos anteriormente: unas pocas palabras aparecen muy frecuentemente, mientras que la mayoría de las palabras aparecen muy pocas veces.

Resalta el porcentaje del rango de Palabras que no aparecen en la lista. Este debe incluir palabras muy poco frecuentes en el español o palabras que no están en la lista CREA. Esto es claro en expresiones como *Babi superstar* y *que demasiao*.

## CONCLUSIONES

Este estudio ha demostrado la potencialidad de las humanidades digitales para profundizar en el análisis de obras literarias. Al aplicar técnicas de procesamiento y análisis cuantitativo de texto a la obra de Joaquín Sabina, hemos podido revelar patrones lingüísticos y temáticos que de otra manera serían difíciles de identificar. En eso coincidimos con Rosati (2022) que hizo lo propio con tangos.

El text mining y análisis morfológico han permitido construir una representación de las canciones de Sabina, facilitando su análisis y comparación. El clustering jerárquico, por su parte, ha revelado agrupamientos temáticos y estilísticos coherentes, evidenciando una evolución en la obra del cantautor.

Los resultados obtenidos no solo enriquecen nuestra comprensión de la obra de Sabina, sino que también contribuyen al desarrollo de nuevas metodologías para el estudio de la literatura: al combinar herramientas computacionales con enfoques tradicionales de análisis literario, las humanidades digitales ofrecen un marco interdisciplinario para abordar preguntas de investigación complejas y generar nuevos conocimientos.

Es interesante ver como Sabina rompe la tendencia que indica Parada et al (2024) de que las canciones son cada vez más simples y repetitivas. Mas adelante sería adecuado estudiar las canciones con un análisis de sentimientos para verificar o negar la tendencia que indica Parada de que las canciones se enfoquen cada vez más en aspectos negativos.

Este trabajo tiene cabida dentro de lo que Murshed (2023) llama *Traditional Short Text Topic Modeling* debido a las herramientas y procesos realizados para el análisis, por lo que queda pendiente revisarlo con lo que el mismo autor denomina *Advanced Short Text Topic Modeling*, relacionando las canciones con modelos complejos de análisis, por ejemplo, el impacto de los autores en el ranking, o la riqueza léxica a partir de los autores que participen además de Sabina.

Es del interés del autor hacer comparación del trabajo de Sabina con un autor latinoamericano, tal vez Juan Gabriel, y hacer comparaciones tanto de riqueza léxica como de temas.

Este estudio evidencia el valor de las humanidades digitales como herramienta para explorar la complejidad y riqueza de las expresiones culturales. Al aplicar estas técnicas a la obra de Joaquín Sabina, hemos podido revelar aspectos inéditos de su lenguaje y su universo creativo, abriendo nuevas vías de investigación para futuros estudios.

## REFERENCIAS

- Antena 3 Noticias. (2020, junio 2). Las 20 mejores canciones de Joaquín Sabina. Antena 3 Noticias. [https://www.antena3.com/noticias/cultura/mejores-canciones-joaquin-sabina\\_202005245eca573912cd420001b08988.html](https://www.antena3.com/noticias/cultura/mejores-canciones-joaquin-sabina_202005245eca573912cd420001b08988.html)
- Benoit, K., Watanabe, K., Wang, H., Nulty, P., Obeng, A., Müller, S., & Matsuo, A. (2018). quanteda: An R package for the quantitative analysis of textual data. *Journal of Open Source Software*, 3, 774. <https://doi.org/10.21105/joss.00774>
- Bouchet-Valat, M., Bastin, G., & Chollet, A. (2021). R.temis: Integrated text mining solution (Versión actual) [Software]. CRAN. <https://CRAN.R-project.org/package=R.temis>
- Caffelli, P. (2017, mayo 30). Las 10 mejores canciones de Joaquín Sabina. Bello Magazine. <https://www.bellomagazine.com/es/musica/las-10-mejores-canciones-de-joaquin-sabina>
- Candiautor. (2024, octubre 3). Cancionero de Joaquín Sabina [Diario digital especializado en música de autor]. Cancioneros.com: Diario digital de música de autor. <https://www.cancioneros.com/ca/12/0/cancionero-de-joaquin-sabina>
- Carpe Media. (s.f.). Las 10 mejores canciones de Joaquín Sabina [Lista de reproducción]. YouTube. <https://youtu.be/VhdOwDe-Pgg>
- Detrás de una Boda. (2014, septiembre 11). 10 canciones para tu boda: Joaquín Sabina [Blog]. WordPress. <https://detrasdeunaboda.wordpress.com/2014/09/11/10-canciones-para-tu-boda-joaquin-sabina/>
- Diario Crítico. (2017, febrero 15). Las 10 mejores canciones de Joaquín Sabina. <https://www.diariocritico.com/musica/mejores-canciones-joaquin-sabina>
- El Corte Inglés. (2020, junio 26). Las 5 mejores canciones de Joaquín Sabina [Blog]. <https://www.elcorteingles.es/entradas/blog/mejores-canciones-joaquin-sabina/>
- Feinerer, I., & Hornik, K. (2024). tm: Text mining package (Versión actual) [Software]. CRAN. <https://CRAN.R-project.org/package=tm>
- Forbes, S. (2024). Canciones de Joaquín Sabina son "literatura", demuestra una tesis doctoral. Forbes México. <https://www.forbes.com.mx/canciones-de-joaquin-sabina-son-literatura-demuestra-una-tesis-doctoral/>
- García, A., & Menta, A. (2022). La inteligencia artificial en las humanidades digitales: Dos experiencias con corpus digitales. *Revista de Humanidades Digitales*, 7, 19–39. <https://doi.org/10.5944/rhd.vol.7.2022.30928>
- García, E. (s.f.). Top 10 canciones de Joaquín Sabina. Top 10 Listas. Recuperado el 11 de mayo de 2024, de <https://www.top10listas.com/2012/05/top-10-canciones-de-joaquin-sabina.html>
- González del Pozo, J. (2010). La "Princesa" de Joaquín Sabina: Nostalgia a caballo entre el amor y el miedo. *Bulletin of Spanish Studies*, 87(3), 353–370. <https://doi.org/10.1080/14753821003710976>
- González, A. (s.f.). Las 10 mejores canciones de Joaquín Sabina. Los Mejores. Recuperado el 8 de mayo de 2024, de <https://los-mejores.es/las-10-mejores-canciones-de-joaquin-sabina/>
- Hansen, K. D., Gentry, J., Long, L., Gentleman, R., Falcon, S., Hahne, F., & Sarkar, D. (2024). Rgraphviz: Provides plotting capabilities for R graph objects (Versión actual) [Software]. CRAN.
- Ignatow, G., & Mihalcea, R. (2018). An introduction to text mining: Research design,

- data collection, and analysis. SAGE.
- Laufer, B. (2012). Lexical frequency profiles. En C. A. Chapelle (Ed.), *The encyclopedia of applied linguistics* (1a ed.). Wiley. <https://doi.org/10.1002/9781405198431.wbeal0692>
- Llanos Martínez, H. (2024, septiembre 10). Las 12 canciones que los fans de Sabina incluirían en un disco de grandes éxitos [Suplemento cultural]. Verne (El País). [https://verne.elpais.com/verne/2019/09/06/articulo/1567782954\\_337752.html](https://verne.elpais.com/verne/2019/09/06/articulo/1567782954_337752.html)
- Luengo, Á. (2024, febrero 12). Las 21 mejores canciones de Joaquín Sabina (más allá de las típicas). Esquire. <https://www.esquire.com/es/actualidad/musica/a36747635/joaquin-sabina-mejores-canciones/>
- Matsuda, K., Sadowsky, S., & Sabaj, O. (2012). Índice de palabras de contenido (IPC) y distribución porcentual de legomena (DPL) en artículos de investigación en español. *Revista Signos*, 45(78), 9–10. <https://doi.org/10.4067/S0718-09342012000100005>
- Murshed, B. A. H., Mallappa, S., Abawajy, J., Saif, M. A. N., Al-Ariki, H. D. E., & Abdulwahab, H. M. (2023). Short text topic modelling approaches in the context of big data: Taxonomy, survey, and analysis. *Artificial Intelligence Review*, 56(6), 5133–5260. <https://doi.org/10.1007/s10462-022-10254-w>
- Neira, F. (2020, septiembre 13). Las 10 de... Joaquín Sabina. El País. <https://elpais.com/espana/madrid/2020-09-13/las-10-de-joaquin-sabina.html>
- Neyret, J. P. (2004). Polvo enamorado: Quevedo y el Barroco español en la poética de Joaquín Sabina. *Espéculo: Revista de estudios literarios*. Universidad Complutense de Madrid. <https://biblioteca.org.ar/resultados.php?texto=neyret>
- Nichols, R. (2022, marzo 25). Joaquín Sabina éxitos mix 2022: Las 25 mejores canciones de Joaquín Sabina [Video]. YouTube. <https://www.youtube.com/watch?v=M-Ap3uRzsMQ>
- Parada-Cabaleiro, E., Mayerl, M., Brandl, S., Skowron, M., Schedl, M., Lex, E., & Zangerle, E. (2024). Song lyrics have become simpler and more repetitive over the last five decades. *Scientific Reports*, 14(1), 5531. <https://doi.org/10.1038/s41598-024-55742-x>
- Pérez Valásquez, A. (s.f.). Las 10 mejores canciones de Joaquín Sabina según UachateC. Listas UachateC. Recuperado el 8 de mayo de 2024, de <https://listas.uachatec.xyz/las-10-mejores-canciones-de-joaquin-sabina-segun-uachatec/>
- Puchades, J. (2015, agosto 10). 10 canciones de Sabina para no olvidar. Efe Eme. <https://www.efeme.com/10-canciones-de-sabina-para-no-olvidar/>
- Rodríguez, J. M. (2024). Imitación, intertextualidad y cultura: A propósito de “De cartón piedra” de Joan Manuel Serrat y “A la sombra de un león” de Joaquín Sabina. *Tropelias: Revista de Teoría de la Literatura y Literatura Comparada*, 41, 147–158. [https://doi.org/10.26754/ojs\\_tropelias/tropelias.2024419681](https://doi.org/10.26754/ojs_tropelias/tropelias.2024419681)
- Rosati, G. (2022). Procesamiento de lenguaje natural aplicado a las ciencias sociales: Detección de tópicos en letras de tango. *Revista Latinoamericana de Metodología de la Investigación Social*, 23, 38–60.
- Rousseeuw, P. J. (1987). Silhouettes: A graphical aid to the interpretation and validation of cluster analysis. *Journal of Computational and Applied Mathematics*, 20, 53–87.
- Sabina, J. (s.f.). Joaquín Sabina—Grandes éxitos [Lista de reproducción]. YouTube. Recuperado el 4 de mayo de 2024, de <https://www.youtube.com/playlist?list=PLJIVz4eeBamCUIQsz4uSYXPURNr6F8IDf>
- Serano, N. (2019, febrero 12). Diez canciones de Sabina que hicieron historia. ABC. [https://www.abc.es/cultura/musica/abci-diez-canciones-sabina-hicieron-historia-201902121150\\_noticia.html](https://www.abc.es/cultura/musica/abci-diez-canciones-sabina-hicieron-historia-201902121150_noticia.html)
- Soto, J. (2023). La protesta política en el cancionero de Joaquín Sabina: Análisis de un “no tema” y reflexiones acerca de un compromiso apolítico. *Kamchatka: Revista de análisis cultural*, 22, 623. <https://doi.org/10.7203/KAM.22.26462>
- Suárez, H. J. (2006). La palabra y el sentido: Análisis del discurso de Joaquín Sabina. *Revista Mexicana de Sociología*, 68(1), 49–79.
- Todo Sabina. (2018, noviembre 25). Joaquín Sabina: 32 mejores canciones [Video]. YouTube. <https://www.youtube.com/watch?v=LNoJQrptfJc>
- Zhang, C., Huang, W., Niu, T., Liu, Z., Li, G., & Cao, D. (2023). Review of clustering tech-

nology and its application in coordinating vehicle subsystems. Automotive Innovation. <https://doi.org/10.1007/s42154-022-00205-0>