

# Guía de anotación: Metáforas lingüísticas en un corpus de divulgación científica en español de México

## Descripción general

En esta guía, se presentarán las directrices para llevar a cabo la anotación de expresiones metafóricas en el corpus de tweets proporcionado. El objetivo es identificar las unidades lingüísticas que sean utilizadas como metáforas y anotarlas dentro de cada tweet, mediante las etiquetas disponibles.

## Corpus

El corpus se conforma por 3734 tuits de autores que se dedican a la divulgación científica en México. Estos textos fueron publicados entre enero del 2020 y mayo de 2023. Las temáticas de los tuits abarcan áreas como la astronomía, la biología, la física, las ciencias de la computación, las ciencias de la salud, la tecnología, las neurociencias, la historia de la ciencia, las matemáticas, entre otras.

## Definición de metáfora

En el contexto de esta anotación, se considera que una expresión es metafórica si establece una relación conceptual entre un dominio fuente y un dominio meta, por lo regular para describir o explicar conceptos abstractos o difíciles de comprender de una manera más accesible o familiar. El dominio fuente suele pertenecer a un concepto más concreto y familiar, que se toma de nuestra experiencia cotidiana y se utiliza como punto de partida para describir o comprender el dominio meta. Por su parte, el dominio meta se refiere a la imagen, o al concepto por lo general más abstracto, que estamos tratando de explicar o de comprender.

## Tipos de metáfora

Se consideran tres tipos de metáforas:

- 1. Metáforas directas:** En estas metáforas, se establece una **comparación explícita** entre el dominio **fuentes** y el dominio **meta**. La relación entre ambos dominios se presenta de manera directa, mediante el uso de **señales**, que pueden ser palabras o frases que indican una comparación. Se trata de una metáfora compuesta por **tres partes**: **unidad fuente**, **unidad meta** y **señal**.

¿Acostumbras ver tu celular antes de dormir?

¡Tache!

Te explicamos porqué **este aparato** **es** nuestro **peor aliado** a la hora de conciliar el sueño.

¡#RedescubreLaCiencia en el #DíaMundialDelSueño!

<https://t.co/wDvzhO7HVE>

2. ¿Los perros ven en blanco y negro?

Durante el día ven algo borroso, en la noche ven mejor que los humanos. Además tienen una **capa de tejido** que refleja la luz, **como un espejo** detrás de la retina, llamada tapetum lucidum, que mejora su visión nocturna considerablemente.

Figura 1. Ejemplos de tuits con metáforas directas

2. **Metáforas indirectas:** En este tipo de metáforas, hay una **comparación implícita** entre el dominio fuente y el dominio meta, por lo que no aparecen palabras o señales que indican la presencia de metáfora, como en el caso de la metáfora directa. En lugar de eso, sólo se presenta la **unidad fuente**, es decir, la que pertenece al dominio que usamos para realizar la comparación con el concepto meta. En las metáforas indirectas, no se menciona explícitamente el dominio meta con palabras, lo que requiere que el lector o intérprete haga una inferencia para captar la relación implícita entre ambos dominios. En estos casos, se debe buscar que el significado de la unidad fuente en el texto contraste con su significado más convencional; esto significa que el significado de dicha unidad puede estar lexicalizado, pero su uso en un ámbito diferente al usual o inesperado es lo que otorga su condición de metáfora, como se observa en los siguientes ejemplos.

Nuevas simulaciones numéricas sobre la distribución de materia en la **telaraña cósmica** y la radiación de fondo del universo temprano arrojan luz sobre el periodo de inflación del cosmos, cuando tenía menos de un segundo de existencia. (Universe Today) <https://t.co/avKiT7yVOp>

Hoy es uno de nuestros días favoritos:

👩🏫 Día Internacional de la Mujer y la Niña en la Ciencia 👩🏫

Para celebrar **abriremos** un **hilo** de algunas de nuestras científicas favoritas. 📌

Dale RT para que le llegue a muchas infancias amantes de la ciencia. 🇨🇺🔬

Figura 2. Ejemplos de tuits con metáforas indirectas

3. **Personificación:** En la personificación, se compara o se describe algo que no es humano como si lo fuera, con el fin de crear una imagen más concreta. En este tipo de metáfora se observa una relación particular entre el **objeto personificado** (por lo regular, un sustantivo, un nombre propio o un sintagma nominal) y una **palabra o una frase que personifica** (a menudo, un verbo conjugado o una forma no personal del verbo, es decir, infinitivo, participio o gerundio, aunque también se pueden incluir otro tipo de palabras cuyo significado conceptual implique rasgos humanos o animados).

Algunos astros producen rayos X, radiación de alta energía que no atraviesa la atmósfera. El nuevo **telescopio espacial IXPE** **analizará** esta radiación que generan explosiones estelares, jets de materia que generan los discos y jets en torno de hoyos negros y mucho más. (NASA) <https://t.co/84LjMjoXjU>

<p>En 1986 surgió en Reino Unido una enfermedad que atacaba el sistema nervioso de las vacas. En 1996, el mundo quedó impactado con la enfermedad de las “vacas locas”.</p> <p>Hace 25 años apareció en la Revista Ciencias: <a href="https://t.co/2jk2EP2Ma2">https://t.co/2jk2EP2Ma2</a>  <a href="https://t.co/TF2MlAtUmW">https://t.co/TF2MlAtUmW</a></p>
---

Figura 3. Ejemplos de tuits con metáforas de personificación

## Etiquetas disponibles

No.	Etiqueta	Representa	Descripción
[1]	md_fuente	Metáfora Directa: Unidad Fuente	Utiliza esta etiqueta para identificar y etiquetar la unidad fuente en una metáfora directa. La unidad fuente es la palabra o conjunto de palabras que pertenecen al dominio fuente y se utilizan para realizar la comparación.
[2]	md_meta	Metáfora Directa: Meta	Utiliza esta etiqueta para identificar y etiquetar la unidad meta en una metáfora directa. La unidad meta es la palabra o conjunto de palabras que pertenecen al dominio meta y representan el concepto con el que se compara el dominio fuente.
[3]	md_señal	Metáfora Directa: Señal	Utiliza esta etiqueta para identificar y etiquetar la señal o el indicador de una metáfora directa. La señal es la palabra o frase que indica explícitamente la comparación entre los dos dominios. Puede ser una palabra o frase que incluya términos como los siguientes: “como [un/una]”, “como si”, “de la misma manera que”, “recordar [algo] a [otra cosa]”, “a semejanza de”, “en lenguaje figurado”, “metafóricamente”, “a semejanza de”, “tal cual”, “igual [a/que/de...que]”, “tan... como”, “parecido a”, “asemejarse a”, “tal como”, “al igual que”, entre otras) o signos de puntuación que desempeñen una función comparativa (coma, comillas, dos puntos).
[4]	m_indirecta	Metáfora Indirecta	Utiliza esta etiqueta para identificar y etiquetar una metáfora indirecta. En este caso, no habrá una señal explícita que indique la metáfora, por lo que deberás identificar y etiquetar solo la unidad fuente, como se describió antes.


[5]	<b>pers_obj</b>	Personificación: Objeto Personificado	Utiliza esta etiqueta para identificar y etiquetar el objeto que se personifica en una metáfora de personificación. El objeto personificado es la entidad inanimada o abstracta a la que se le atribuyen características humanas o animadas.
[6]	<b>personificador</b>	Personificación: Elemento Personificador	Utiliza esta etiqueta para identificar la palabra o frase que actúa como el elemento personificador en la metáfora de personificación. Puede ser un verbo conjugado, una forma no personal del verbo (infinitivo, participio, gerundio) u otro tipo de palabra que atribuya características humanas o animadas al objeto personificado.

Tabla 1. Etiquetas disponibles para la tarea

### Proceso de anotación

Para llevar a cabo la anotación, se deberá identificar cada unidad (palabra o conjunto de palabras) involucrada en la metáfora detectada dentro de un tuit y señalarla, de acuerdo con la clasificación proporcionada y conforme a la etiqueta correspondiente, según la tabla de la sección anterior. Es importante tener en cuenta el contexto en la decisión de si una expresión es metafórica o no. Por lo tanto, resulta esencial leer el tuit completo para comprender el significado general del mensaje y el significado particular contextual de las palabras.

Cabe señalar que en un mismo tuit puede encontrarse más de un tipo de metáfora, por lo que el sistema te permite colocar hasta los seis tipos de etiquetas las veces que sean necesarias en una misma entrada de texto. Asimismo, se puede aplicar más de una etiqueta por selección de palabras, siempre y cuando la extensión de la segunda etiqueta sea mayor a la de la primera. En algunos casos, ciertas palabras estarán involucradas en más de una metáfora, por lo que esta función resulta útil para indicar sus diferentes significados metafóricos en el texto. Lo único que se debe cuidar, en este aspecto, es el orden en el que se colocan las múltiples etiquetas.

Cuando termines de anotar un tuit, será necesario validar las etiquetas que has aplicado a cada texto. Para ello, debes hacer clic en el botón “ Validate” correspondiente al registro particular que se ha anotado. Es importante guardar los cambios de este modo, ya que, de no hacerlo, tus modificaciones se perderán al cambiar de página. Tras validar el documento anotado, aún es posible eliminar o modificar las etiquetas, así que no debes preocuparte en caso de alguna equivocación.

**NOTA IMPORTANTE:** Debido a problemas previos con la plataforma, en el caso de que no te permita validar los registros, se recomienda esperar unos segundos para que se registren los cambios. Si la plataforma continúa sin responder, es mejor continuar con la anotación de otros registros y regresar al texto que presentó problemas más adelante. No se debe presionar varias veces el botón “Validate” porque podría borrar los cambios en el registro.

Con respecto a los otros tres botones:

- “Discard”: No lo uses.
- “Clear”: Úsalo sólo si piensas eliminar todas las etiquetas de un tuit, en caso de que sea necesario corregir un error muy grande en la anotación.
- “Reset”: No lo uses.

### ¿Qué debo hacer con los tuits que no contienen metáforas?

Se ha decidido no incluir etiquetas adicionales para los tuits que no contienen metáforas. De esta forma, si detectas un tuit donde no haya metáforas, basta con validar el registro para indicarlo. No se requieren acciones adicionales.

### Límites de las anotaciones

Gran parte de las anotaciones corresponderán a la categoría gramatical de los nombres o a sintagmas nominales, por lo que es preciso señalar los límites de la anotación para aplicar la etiqueta correspondiente. En el caso de los nombres propios, debe marcarse todas las palabras que integran dicho nombre y que refieren a entidades concretas, estén en español o en otro idioma, por ejemplo “Telescopio espacial James Webb” en lugar de “telescopio”. En el caso de los sintagmas, se considera pertinente anotar en la misma etiqueta, además del nombre en el núcleo, la **información semántica que se relacione directamente con el núcleo**. En términos sintácticos, se descartan casi todas las modificaciones indirectas —es decir, las introducidas por una preposición, por un pronombre relativo o por ciertas conjunciones—, mientras que se deben incluir en la anotación las modificaciones directas, por lo regular de categoría adjetival o, incluso, nominal. NOTA: Sólo en casos excepcionales se podrán considerar modificaciones indirectas introducidas por preposiciones como “de” o “a”, aunque se deberán reportar estos casos con sus argumentos correspondientes.

Como regla general, los determinantes que puedan acompañar al nombre o a la modificación —artículos, numerales, posesivos, demostrativos— deberán quedar fuera de la anotación. Sólo se considera anotar determinantes en caso de que pertenezcan a una señal de metáfora directa, por ejemplo en expresiones similares a “como un/una”, justo como se detalló en una sección anterior.

Asimismo, en el caso de los verbos se deberán anotar bajo una misma etiqueta el conjunto de palabras que integren el núcleo del sintagma verbal, sean verbos simples (e.g. *comió, escuchamos*), verbos compuestos (e.g. *había comido, fue escuchado, está hablando*), perífrasis verbales (e.g. *fuimos a correr, tenemos que hablar*) o verbos frásticos —también conocidos como locuciones verbales— (e.g. *cayeron en la cuenta, dio la cara, viene al caso*). NOTA MUY IMPORTANTE: Para el caso de los verbos involucrados en personificaciones, se debe prestar mucha atención a la semántica para corroborar que, efectivamente, se trate de un verbo que requiera de rasgos humanos o animados que atribuye dichas características a un objeto inanimado o abstracto. Si se tiene duda, es recomendable consultar el diccionario. SEGUNDA NOTA MUY IMPORTANTE: En particular, para el verbo “ser” en las metáforas directas, se tiene que leer con detalle para asegurarse de que no se está usando para atribuir o para definir. Su función tiene que ser estrictamente comparativa para anotarlo como señal.

En el ámbito de la puntuación, a modo de regla general, sólo se consideran pertinentes los casos donde algún signo de puntuación desempeñe la función de señal en la metáfora directa, como ya se mencionó.

Una estrategia que se puede seguir para delimitar las anotaciones es seguir un criterio de sustitución. En el caso de que una determinada unidad metafórica pueda ser reemplazada por otra sin alterar el sentido del texto, se puede considerar que contiene la información semántica esencial para la anotación.

### **¿Debo incluir los emoji en las anotaciones?**

No.

### **Aclaración sobre terminología**

En el contexto de esta anotación, consideramos que un término científico o unidad terminológica especializada puede ser de naturaleza metafórica, a pesar de que se encuentre lexicalizado o se emplee con un sentido muy particular en contextos coloquiales o no especializados. Por ejemplo, los “anillos” de un planeta, los “árboles” genealógicos, las “cadenas” de ADN, o las “redes” neuronales se considerarían metafóricos, a pesar de ser parte de términos científicos. Dicho de otro modo, una palabra o frase que parezca tener un significado literal, especializado o fijo en el contexto general del tuit puede considerarse metafórica si establece una comparación entre dominios conceptuales.

### **Exhaustividad y concordancia**

Deben marcarse todas las instancias de metáforas identificadas en el tuit, incluso si son metáforas reiteradas o si una metáfora se repite en un mismo tuit. Asimismo, se deben anotar todos los tipos de metáfora identificados en los tuits, aun cuando una palabra tenga varias funciones de acuerdo con las etiquetas descritas anteriormente. Se reitera que para cada metáfora directa debe haber tres anotaciones, para cada personificación dos y para cada metáfora indirecta sólo una.

### **Uso de diccionario**

Si tienes dudas sobre el significado de una unidad léxica, puedes consultar un diccionario para aclarar su significado. No es necesario realizar una búsqueda exhaustiva en el diccionario en cada caso.

### **Casos problemáticos y revisión de guía**

Cuando se presente un tuit donde haya un conflicto por el estatus de la metáfora o se juzgue complicada la relación entre etiqueta y palabra, se deberá guardar el ID de este ejemplo particular y reportarlo. En el supuesto de detectar casos especiales que podrían ser de interés para esta tarea, los cuales no estén especificados por esta guía de anotación, se deben reportar al momento, junto con los ejemplos respectivos, para refinar las reglas de anotación.

### **Un último comentario**

No descartes tu intuición como hablante nativo del español. En ocasiones, basta con pensar en el contraste de dominios conceptuales para verificar nuestras anotaciones.

## Índice

<b>Descripción general.....</b>	<b>1</b>
<b>Corpus.....</b>	<b>1</b>
<b>Definición de metáfora.....</b>	<b>1</b>
<b>Tipos de metáfora .....</b>	<b>1</b>
<b>Etiquetas disponibles.....</b>	<b>3</b>
<b>Proceso de anotación .....</b>	<b>4</b>
<b>¿Qué debo hacer con los tuits que no contienen metáforas? .....</b>	<b>5</b>
<b>Límites de las anotaciones.....</b>	<b>5</b>
<b>¿Debo incluir los emoji en las anotaciones? .....</b>	<b>6</b>
<b>Aclaración sobre terminología .....</b>	<b>6</b>
<b>Exhaustividad y concordancia.....</b>	<b>6</b>
<b>Casos problemáticos y revisión de guía.....</b>	<b>6</b>
<b>Un último comentario.....</b>	<b>6</b>