
NEOLOGISMOS EN LA INGENIERÍA DE PROMPTS. EXPLORANDO EL LENGUAJE EMERGENTE EN LA INTERFAZ HUMANO-MÁQUINA

NEOLOGISMS IN PROMPT ENGINEERING: EXPLORING EMERGENT LANGUAGE IN HUMAN-MACHINE INTERFACE

*TORREALBA DUGARTE, JUDITAS DELANY

RESUMEN

Este estudio tuvo como objetivo principal investigar y analizar los neologismos utilizados en la ingeniería de prompts y su impacto en la comunicación en la interfaz humano-máquina. A través de esta publicación, se buscó identificar los tipos de neologismos y su aplicación, utilizados en este contexto, Además, se pretendió evaluar la efectividad de estos neologismos y comparar diferentes enfoques utilizados en su creación. Por ello los objetivos de esta investigación fueron investigar los neologismos utilizados en la ingeniería de prompts, explorar los tipos de neologismos empleados y estudiar ejemplos de su aplicación en prompts de ingeniería. Asimismo, se buscó evaluar la efectividad de estos neologismos en la comunicación en la interfaz humano-máquina y comparar diferentes enfoques de su creación. Con estos objetivos, se obtuvo un mayor entendimiento de los neologismos en la ingeniería de prompts y sus implicaciones en la comunicación. Esta investigación se justificó debido a la relevancia y los avances tecnológicos que han llevado a la aparición de nuevos términos, para mejorar la eficacia de los sistemas de prompts y facilitar la interacción entre humanos y máquinas. Contribuyéndose al conocimiento y desarrollo de la ingeniería de prompts y sus aplicaciones. La metodología utilizada en este trabajo se basó en un enfoque de investigación cualitativa documental. Y al haberse realizado un análisis exhaustivo de la literatura existente, se obtuvo de hallazgo y aporte la necesidad de difundir de un modo académico el impacto de este vocabulario para el uso de la inteligencia artificial.

Palabras Clave: neologismos, ingeniería de prompts, interfaz humano-máquina, modelos de lenguaje

ABSTRACT

This study aimed to investigate and analyze the neologisms used in prompt engineering and their impact on communication in the human-machine interface. Through this publication, the objective was to identify the types of neologisms and their application used in this context. Additionally, it sought to evaluate the effectiveness of these neologisms and compare different approaches used in their creation. Therefore, the objectives of this research were to investigate the neologisms used in prompt engineering, explore the types of neologisms employed, and study examples of their application in engineering prompts. Furthermore, it aimed to assess the effectiveness of these neologisms in communication in the human-machine interface and compare different approaches to their creation. With these objectives, a greater understanding of neologisms in prompt engineering and their implications in communication was obtained. This research was justified due to the relevance and technological advancements that have led to the emergence of new terms, aiming to enhance the effectiveness of prompt systems and facilitate interaction between humans and machines. It contributes to the knowledge and development of prompt engineering and its applications. The methodology used in this work was based on a qualitative documentary research

approach. Through an exhaustive analysis of existing literature, the finding and contribution of the need to academically disseminate the impact of this vocabulary for the use of artificial intelligence was obtained.

Keywords: neologisms, prompt engineering, human-machine interface, language models

INTRODUCCIÓN

La presente investigación tuvo como finalidad investigar los neologismos utilizados en la ingeniería de prompts, explorar los tipos de neologismos empleados y estudiar ejemplos de su aplicación en prompts de ingeniería. Asimismo, por lo que se buscó evaluar la efectividad de estos neologismos en la comunicación en la interfaz humano-máquina y comparar diferentes enfoques de su creación. Debe reseñarse que ante el impacto del uso de la inteligencia artificial y el nacimiento de la Ingeniería de Prompts se han generado la aparición de nuevos términos. Los cuales conllevaron a que exista una laguna terminológica que en el círculo académico inicialmente ha reducido el conocimiento de estas nuevas palabras al ámbito de la informática o del círculo de saberes empíricos, no abarcando otras ciencias como en el ámbito específico se encuentra la educación en la cual las investigaciones y recientes productos de tipo académica en los últimos tiempos se ven influenciados por el uso de la inteligencia artificial. Siendo este lenguaje emergente de necesario conocimiento y difusión por lo cual se presentó como el eje central de esta investigación donde hasta los momentos existe un amplio porcentaje de analfabetismo terminológico siendo este su principal hallazgo. La metodología utilizada fue la propia de una investigación documental de tipo cualitativo ya que según Arias, F. (2023) de la misma se entiende que:

Mientras que el análisis de contenido cuantitativo convierte los elementos de un texto en datos numéricos, el análisis de contenido cualitativo profundiza en los significados, identifica patrones y acepta el carácter subjetivo propio del paradigma interpretativo o constructivista. Entre los principales tipos figuran: el análisis temático, análisis cualitativo del discurso y análisis narrativo. (p.17).

Por lo tanto debe apreciarse que ante el análisis exhaustivo realizado a fines científicos haciendo por la naturaleza del tema una aproximación a la temática de ser una investigación documental en línea la cual también es definida por Arias, F. (2023) como:

su nombre lo indica, se desarrolla en entornos virtuales a través de Internet. Esto incluye la navegación y búsqueda en bases de datos científicas, repositorios institucionales y redes académicas. Su finalidad es generar datos primarios u originales, es decir, nuevos conocimientos a partir del análisis de datos secundarios presentes en documentos (artículos científicos, libros, ponencias, tesis, etc.) publicados en la web.

Esto quiere decir que el estudio acogió como fuente de investigación a las informaciones que a nivel científico se encuentran ubicadas en la internet y que, por ende sirvieron para otorgar los referidos hallazgos por lo cual se evidenció el alcance y la novedad que presenta el tema el cual presenta una alta gama de términos que no son de conocimiento general para la comunidad científica que ante el impacto de la Inteligencia Artificial (IA) ha generado el crecimiento acelerado de esta seria de nuevas palabras que forman parte de la Ingeniería de Prompts.

FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA

En el presente apartado se hará el desarrollo exhaustivo del alcance terminológico que presentan los neologismos generados por la Ingeniería de Prompts.

Definición

Al hablar del término neologismo, se entiende según autores como Muñoz (2018) como:

...palabras, expresiones, giros o significados nuevos, que ya están aceptados por la Real Academia Española (RAE), generalmente, provienen de una lengua extranjera y al ingresar a otro idioma, sufren cambios en su escritura. En la actualidad, ya los encontramos en el Diccionario de la lengua española (DLE).

Cuando estos vocablos llegan a la lengua española, es obligación utilizarlos y escribirlos como quedaron aceptados por la RAE. Si se siguen escribiendo y usando tal cual se hace en la lengua de procedencia, sería un error, pues no se deben mezclar dos idiomas, a no ser que sea necesario (en aquellos casos donde la única opción es la de la lengua extranjera).

Esto por lo tanto quiere decir que, aunque la autora en términos concretos estipula que son las palabras reconocidas por la Real Academia Española, (RAE) no es menos cierto que ante la novedad y la evolución de las lenguas autoras como Laura Esteban Asencio (2008) afirma que ante la evolución de las sociedades es que surge la necesidad de recurrir a la aparición de nuevas palabras que permitan dar un mejor significado a las realidades actuales del contexto, al respecto

debe afirmarse que ante este fenómeno y el nacimiento de nuevos términos y su significado, puede ser de tres modos inicialmente recurriendo a la extensión del significado a palabras preexistentes, a la prefijación de palabras previas y/o sufijación. No omitiendo el fenómeno que muchas veces países como Estados Unidos han recurrido a la creación de nuevas palabras por medio del anglicismo, el cual se entiende como aquellos préstamos lingüísticos que hace el idioma inglés a otras lenguas como el español.

Origen

Aunque se ha definido el alcance del neologismo, no es menos cierto que su existencia no es de reciente data, ni mucho menos es producto es por el auge de la globalización a nivel doctrinario que se ha evidenciado el alcance debido de su origen parte por diversos factores que citando a Guerero Ramos (1997) han expresado que:

- 1) el progreso tan rápido de la ciencia y la técnica, que conlleva la creación de muchas necesidades denominativas, tanto para designar las novedades como para difundirlas;
- 2) la evolución de la sociedad actual que nos conduce a una situación lingüística escindida en dos tendencias opuestas: una de ellas, la utilización del inglés, y la otra, el hecho de que las lenguas no dominantes aseguran la continuidad de su sistema, además de actualizar y diversificar permanentemente su código;
- 3) la aparición frecuente de foros internacionales de carácter cultural, político o económico que ejercen un papel difusor muy importante;
- 4) la intervención de los gobiernos en materia de lenguaje ha llevado a la propuesta de planes de política lingüística no sólo para las lenguas amenazadas sino también para las lenguas consideradas como poco dominantes. (P.p11-12).

Como puede afirmar la evolución técnica científica y social han llevado consigo a que el uso de anglicismos trascienda a otros idiomas donde su difusión hace que se conviertan en palabras claves para una comprensión uniforme a nivel global generando conexiones significativas; ante este impacto los neologismos pueden recurrir que se esté en presencia de diversas modalidades y modos que serán explicados bajo ciertas tipologías más adelante.

Tipos

Respecto a los tipos de neologismos sea ante la construcción de nuevas palabras o sufijación o prefijación de las mismas, o el uso del calco de ciertos términos oriundos de otros idiomas no es

menos cierto que debe diferenciarse entre: argot, jerga y germanía. En este contexto y acuerdo a quien vaya dirigido este tipo de palabras de reciente data.

Sobre el argot debe reseñarse que para Álvarez (2006) El argot se entiende como:

...la variedad lingüística específica utilizada por un grupo de personas que comparten unas características comunes por su categoría social, profesión, procedencia, aficiones, etc. Los argots se producen continuamente para nombrar aquello que carece de una traducción literal en la lengua normada, vigente en un determinado momento. La mayoría de estos argots acaban siendo aceptados como vocabulario propio de ese idioma o del grupo social.... (p.6).

Esto por lo tanto quiere decir que el argot inicialmente y como se ha señalado previamente nace como un anglicismo, es decir como una palabra del idioma inglés que llega a tener un significado en este caso en el idioma español, al respecto y por esta necesidad y con los avances en el internet y la robótica la gran mayoría de argots de origen inglés (anglicismos) o de cualquier otro idioma según sea el caso se convierten en palabras y términos referenciales que esbozan el significado de la evolución presente.

En lo concerniente a la temática planteada, aunque el término argot desarrolla ampliamente su significado en ámbitos o contextos determinados la diferencia que presenta con la palabra jerga se limita a afianzarse en los lenguajes propios de grupos sociales o profesionales. Es decir que si por ejemplo al hablarse sobre la ingeniería de prompts se hace mención a las diversas palabras funcionales para el desarrollo de un lenguaje vinculado se hablaría del término jerga, más concretamente que de la amplitud del argot que se afianzaría en lograr a cabalidad dar o diversos sectores sociales el conocimiento de lo que comprende dentro del ámbito de la Inteligencia Artificial la Ingeniería de Prompts.

Disciplinas propias y vinculadas a los neologismos

Ya teniendo claro los aspectos básicos de los neologismos, hay que resaltar que la formación de este tipo de palabras sea a través de anglicismos, jergas o argots no sería posible sin la ayuda de disciplinas propias y auxiliares que han dado su impulso para el nacimiento o resignificación de palabras, bajo este esquema se debe enfatizar sobre el rol que específicamente presenta la neología actuando en conjunto con la lexicología y la lexicografía.

Respecto a la neología la doctrina enfatiza que la misma se basa en señalar según Llitas (2008) como: “invención o creación de voces nuevas en una lengua” (p.232) esto expone que la neología crea nuevas palabras tomando en cuenta la evolución social, científica y tecnológica en el mundo entero. Sin embargo la neología no puede aseverarse que actuar por sí sola, por el contrario debe apoyarse en la lexicología y la lexicografía sobre este contexto de ambos puede expresar según Solorio (2014) que:

...la lexicología como la ciencia lingüística que estudia el léxico o vocabulario desde una visión general. Se dedica al estudio de los morfemas de la lengua, es decir, al estudio de las palabras, de manera que teoriza, define y clasifica las unidades del nivel léxico...La lexicología hace equipo con la lexicografía, la cual también conserva el léxico como objeto de estudio, puesto que lo analiza con un fin práctico: la elaboración de diccionarios. Juntas comparten la tarea de estudiar la creación de nuevas palabras y su formación.

Debe afirmarse que, ante la sinergia de la neología, lexicología y la lexicografía otorga el sentido de como la aplicación de nuevas palabras promueve profundamente y da sentido al nacimiento constante de términos que día tras o en su mayoría son producto de anglicismos pero que generan nuevas palabras y ámbitos de aplicación para las mismas.

Los neologismos en la Ingeniería de Prompts

Aunque históricamente bajo los postulados de Alan Turing a través del Test de Turing en la época de los años 50 durante el siglo XX el cual proponía un método para recabar evidencia que indicaran la existencia de la mentalidad en las computadoras, y el método se denominaba Juego de la Imitación, que consistía en que un computador induce a interrogadores a creer que es una persona. Dando el autor la afirmación que si la máquina lograba convencer a los jueces humanos, resulta justificado creer que es inteligente y pensante, pues es capaz de suplantar a humanos mediante comportamiento lingüístico, hasta el impacto de la Ingeniería de Prompts ante los múltiples modelos de procesamiento de Lenguaje Natural donde quien desde el año 2022 marcó un hito fue Chat GPT versión 3.5; el hecho de haberse generado esta evolución a pasos agigantados ha traído consigo que se haya generado una jerga entre programadores, ingenieros informáticos, expertos en comunicación sobre cómo debe ser la interacción entre humanos maquina lo que ha conllevado al impacto y la obtención de una amplia gama de palabras y términos que seguidamente serán presentados algunos para su debido conocimiento general.

Por el contrario, otros autores como Jei Wason (2023) han expresado que aun siendo el origen de los Prompts el previamente mencionado la productividad en la interacción ser humano-maquina se presenta a gran escala a partir del año 2021 señalando que:

En 2021, los investigadores crearon un modelo de inteligencia artificial (T0) que puede hacer 12 cosas diferentes con el procesamiento del lenguaje natural (PNL), usando 62 grupos de datos. El modelo T0 aprendió de muchos datos antes de hacer cada cosa, y por eso hizo mejor que otros modelos que solo aprendieron de pocos datos para cada cosa. Para que el modelo T0 hiciera una cosa, los investigadores le daban una pregunta y una respuesta con este formato: si {{premisa}} es verdad, ¿{{hipótesis}} también es verdad? ||| {{respuesta}}. Así, el modelo T0 podía resolver la vinculación, que es ver si una oración se sigue de otra.

Por tanto, es que si se evidencia la fecha de este tipo de avances por ende la terminología que es utilizada es totalmente nueva ante el desarrollo científico que debe presentar.

Glosario de Términos vinculados como neologismos a la Ingeniería de Prompts

A continuación, se presentan una serie de términos propios de la Ingeniería de Prompts como neologismos que de modo particular se ha realizado su lexicografía:

Aprendizaje en contexto: Según Jeison Wei (2022). Es la capacidad de un modelo para aprender temporalmente a partir de indicaciones. La capacidad de aprendizaje en contexto es una capacidad emergente de los grandes modelos lingüísticos. El aprendizaje en contexto es una habilidad que surge cuando el modelo es muy grande, y hace que pueda aprender mejor con menos datos. Esto significa que hay cambios en las reglas que determinan cómo crece el rendimiento del modelo según su tamaño, y que los modelos más grandes mejoran más rápido que los más pequeños. El aprendizaje en contexto es un tipo de aprendizaje automático que se adapta a cada situación específica, pero solo por un tiempo limitado. No guarda la información que aprende de cada situación, salvo la que ya tenía antes de empezar. Esto se debe a que el modelo cambia sus parámetros internos según el contexto, lo que le permite aprender.

Cadena de Pensamiento: Es una forma de guiar a los LLM para que expliquen cómo resuelven un problema paso a paso, antes de dar la respuesta final. Esta técnica mejora la capacidad de razonamiento al inducir al modelo a responder un problema de varios pasos con pasos de razonamiento que imitan una línea de pensamiento. ² Esto ayuda a mejorar el razonamiento de los LLM, ya que los hace seguir una lógica similar a la humana. Así, los LLM pueden resolver mejor

algunas tareas que requieren pensar de forma lógica y hacer varios pasos, como las preguntas de matemáticas o de sentido común.

Ingeniería de Prompts: Son aquellas técnicas y métodos utilizados para optimizar la formulación de indicaciones en el procesamiento de Lenguaje natural y en los grandes modelos de lenguaje (LLM). El propósito es obtener respuestas de mayor calidad, más precisas o específicas, ya que la forma en la que se plantea una pregunta o una instrucción tiene un gran impacto en la calidad y relevancia de la respuesta proporcionada por una inteligencia artificial.

Ingeniero de Prompts: es un profesional que trabaja en el campo de la inteligencia artificial y el procesamiento del lenguaje natural con el objetivo de diseñar y optimizar los modelos de lenguaje generativo. Estos ingenieros son los responsables de desarrollar las instrucciones o prompts que los modelos de IA utilizan para producir respuestas coherentes y útiles, una de las aplicaciones que esta tecnología puede tener. A través de la experimentación con diferentes frases y estructuras de preguntas, ajustan el rendimiento y la capacidad de los modelos para diferentes tareas, como, por ejemplo, la traducción automática, la generación de texto o las respuestas a preguntas. Su trabajo es fundamental para garantizar que la IA produzca resultados precisos y relevantes.

LLM: Sustantivo y Anglismo del idioma inglés que comprende el término Large Language Model, también conocido como modelo de lenguaje de gran tamaño, el cual consta de una red neuronal con muchos parámetros (normalmente miles de millones o más), entrenados en grandes cantidades de texto sin etiquetar mediante aprendizaje autosupervisado o aprendizaje semisupervisado. Los LLM surgieron alrededor de 2018 y se utilizan en una amplia variedad de tareas. Transformando el enfoque de la investigación del procesamiento del lenguaje natural abandonando paradigma anterior de entrenar modelos supervisados especializados para tareas específicas.

Modelos de Escenas Realistas e Imaginativas: Son modelos de inteligencia artificial capaces de crear escenas realistas e imaginativas a partir de instrucciones escritas.

Modelos de Texto a Imagen: Son un tipo de modelos que toman indicaciones de texto como entrada y las utilizan para generar imágenes artísticas de IA. Los modelos de texto a imagen generalmente no comprenden la gramática y la estructura de las oraciones de la misma manera que los modelos de lenguaje grandes (LLM) y requieren un conjunto diferente de técnicas de estimulación.

PLN: Siglas del termino procesamiento de Lenguaje Natural se basa en ser una rama de la inteligencia artificial que se ocupa de conferir a los ordenadores de la capacidad de entender lenguaje hablado y escrito del mismo modo que los seres humanos.

Prompt Chaining, Tree of Thoughts, Retrieval Augmented Generation, Automatic Reasoning and Tool-use, Ingeniería de prompts automático (APE), Prompt activo, Prompt de Estímulo direccional, Program-Aided Language Models, ReAct, Reflexion, Prompt CoT multimodal y Prompt de grafo.

Prompts: Sustantivo y anglicismo originario del idioma ingles que comprende la acción de dar indicaciones a la inteligencia artificial de manera oportuna. Es un texto en lenguaje natural que describe la tarea que debe realizar una IA. Una indicación para un modelo de lenguaje de texto a texto. También podría ser una orden específica. En informática la generación de una orden o indicación a través del uso de un lenguaje determinado.

Técnicas Avanzadas de Prompting: Son diversos métodos que abordan mucho más allá que el binomio pregunta genérica-respuesta genérica, dado que se toman otros elementos de mayor complejidad. Entre los que se pueden mencionar: Prompt sin entrenamiento previo (Zero-shot), Prompts con pocas muestras (Few-shot), Prompts cadena de pensamiento (CoT), Auto-consistencia, Prompts de conocimiento generado.

Como pudo observarse esta amplia gama de palabras de conocimiento limitado por la comunidad en general existen y por ende apenas enumeran la terminología básica de una amplia gama de significados que la Ingeniería de Prompts ha presentado.

HALLAZGOS

En este estudio, se profundizó sobre el fenómeno de los neologismos en la ingeniería de Prompts, teniendo como punto central el haber hecho un recorrido sobre la evolución del término neologismo al impulso del lenguaje emergente en la interfaz humano-máquina. Se ha revelado que los neologismos desempeñan un papel significativo en la adaptación y evolución de las interacciones entre humanos y máquinas, especialmente en el contexto de los sistemas de inteligencia artificial (IA) y los asistentes virtuales.

Se puede afirmar que los neologismos surgen como respuesta a la necesidad de expresar conceptos nuevos o específicos dentro de un dominio técnico en constante evolución, como la ingeniería de Prompts. Estos términos recién acuñados reflejan la rápida expansión del

conocimiento y la tecnología, así como las demandas cambiantes de los usuarios y desarrolladores. Además, encontramos que los neologismos en la ingeniería de Prompts son tanto léxicos como semánticos. Los léxicos se refieren a nuevas palabras o combinaciones de palabras que emergen para describir características, funciones o conceptos específicos de los sistemas de interacción humano-máquina. Por otro lado, los neologismos semánticos implican la atribución de nuevos significados o reinterpretaciones a términos existentes, enriqueciendo así el vocabulario técnico y facilitando la comunicación eficaz en este entorno especializado.

CONCLUSIONES

Entre los aportes de esta investigación la adopción y difusión de neologismos en la ingeniería de Prompts están influenciadas por una variedad de factores, incluyendo la comunidad de usuarios, los desarrolladores de tecnología, las tendencias lingüísticas y los avances en el campo de la inteligencia artificial. Estos términos emergentes no solo reflejan la innovación técnica, sino que también contribuyen a la cohesión y la identidad de la comunidad de práctica que los utiliza. Por último con el conocimiento de los neologismos en la ingeniería de Prompts se propicia la difusión de una manifestación fascinante del dinamismo lingüístico y tecnológico en la era digital que explorar y analizar estos términos emergentes, pueden crear en la comunidad en general una visión más profunda de la interacción entre humanos y máquinas, así como impulsar la innovación y la mejora continua de las interfaces de usuario en el ámbito de la inteligencia artificial y la informática.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Arias Odón, F. (2023) "Investigación documental, investigación bibliométrica y revisiones sistemáticas". *Revista Electrónica de Humanidades, Educación y Comunicación Social (REDHECS)*. Vol.31 numero 22. abril-septiembre 2023.Universidad Rafael Belloso Chacín. Maracaibo-Venezuela. Pp.9-28. Disponible en: <https://ojs.urbe.edu/index.php/redhecs/article/view/3057/4811> [Consultado: 10 de marzo de 2024].
- Solorio García, W. (2014) Comunicación: ¿Qué es la lexicología? *Utel Blog*. 13 de enero. Disponible en: <https://utel.mx/blog/10-consejos-para/comunicacion-que-es-la-lexicologia/> [Consultado: 10 de marzo de 2024].
- Muñoz Rincón, D. (2018) ¿Sabes qué es un neologismo? *Blog: Palabras en Orden. Pontificia Universidad Bolivariana de Colombia*. 09 de febrero. Disponible en: <https://www.upb.edu.co/es/central-blogs/ortografia/que-es-neologismo> [Consultado 10 de marzo de 2024].



- Asencio Esteban, L. (2008) "Neologismos y Prensa". *Analecta Malacitana (AnMal electrónica) Universidad de Málaga*. Número 25. Pp.145-165. Disponible en: [file:///C:/Users/usuario/Dropbox/Mi%20PC%20\(DESKTOP-Q7SKMBI\)/Downloads/Dialnet-NeologismosYPrensa-2951641%20\(1\).pdf](file:///C:/Users/usuario/Dropbox/Mi%20PC%20(DESKTOP-Q7SKMBI)/Downloads/Dialnet-NeologismosYPrensa-2951641%20(1).pdf) [Consultado: 11 de marzo de 2024].
- Guerrero Ramos, G. (1997) *Neologismos en el español actual*. Primera edición. Editorial Arcos. Madrid-España.
- Álvarez González, A. (2006) *La variación lingüística y el léxico. Conceptos fundamentales y problemas metodológicos*. Primera edición. Editorial Universidad de Sonora. Sonora-México.
- Lliteras, M., Hernández, A. (2008) "La neología en la gramática y el diccionario del siglo XIX". *Quaderns de Filologia. Estudis Linguistics. Vol. XIII*. Pp.231-250 Universitat de València-España.
- Moor, J. (2012) *The Turing Test. The Elusive Standard of Artificial Intelligence*. Tercera Edición. Springer. Holanda.
- Wei, J. et al (2022) "Chain of thought prompting elicits reasoning in large language models" *NeurIPS*. 3 de diciembre. Disponible en: https://proceedings.neurips.cc/paper_files/paper/2022/hash/9d5609613524ecf4f15af0f7b31abca4-Abstract-Conference.html [Consultado 12 de marzo de 2024].
- Wei, J. et al (2023) Emergent Abilities of Large Language Models. *Arxiv. Universidad de Cornell*. 26 de octubre. Disponible en: <https://doi.org/10.48550/arXiv.2206.07682> [Consultado el 12 de marzo de 2024]