

Los LLM como cuasi-interlocutores culturales

Gabriel Pérez Salazar

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE COAHUILA

Hay una escena de la película *Star Trek IV: The Voyage Home* (1986) en la que, luego de un viaje hacia el pasado¹, Scotty, el ingeniero de la *Enterprise*, y el Dr. McCoy intentan resolver un problema. Es 1986 y se encuentran en una habitación junto con el responsable de una empresa dedicada al desarrollo de materiales, quien le indica a este primero que proceda a usar una computadora (cuyo modelo reconocemos de inicios de la década de 1980): Scotty se sienta frente a la computadora.

SCOTTY

Computer?

No hay respuesta. Scotty insiste.

SCOTTY

Computer?

McCoy se da cuenta de que a un lado de la computadora está conectado un *mouse* y se lo extiende a Scotty. Éste lo toma y se lo coloca frente a la boca, como si fuera un micrófono y se dirige amablemente a la computadora:

SCOTTY

Hello, computer.

El responsable de la empresa mira exasperado a Scotty:

RESPONSABLE

Just use the keyboard.

Los seres humanos y los sistemas de cómputo, incluyendo los sistemas de inteligencia artificial generativa centrados en el procesamiento de lenguaje natural, LLMs, partimos de

¹ Recordemos que, según el canon de esta franquicia, los viajes de la nave espacial *Enterprise*, comandada por el Capitán James T. Kirk, tienen lugar durante el Siglo XXIII.

formas muy diferentes de procesar los estímulos y la información que recibimos de nuestro entorno. Se trata de dos tipos distintos de cibernética; es decir, de la capacidad de actuar frente a diversas condiciones y estímulos que nos rodean con base en nuestros respectivos procesos internos.

Mientras que los seres humanos damos lugar a un complejo entramado de valoraciones racionales y emotivas, que a partir de nuestras experiencias perceptuales y cognitivas nos posibilitan la construcción de sentidos alrededor de nuestra realidad, sistemas artificiales como ChatGPT operan desde lógicas algorítmicas basadas en cálculos probabilísticos que van generando, palabra a palabra, una respuesta que tenga relación con aquello que les hemos solicitado.

En este contexto, un reto histórico ha consistido en el diseño de interfases que permitan el intercambio de datos e información entre personas y computadoras. Desde esta perspectiva, el estudio de los procesos de relación entre los seres humanos y diversos dispositivos tecnológicos, entre los que se encuentra la inteligencia artificial generativa, ha sido abordado desde hace décadas, a través de la línea conocida como *interacción humano – máquina* (HMI², por sus siglas en inglés).

A partir de los estudios HMI se ha trabajado el diseño de interfases que sean compatibles con las formas en que el ser humano procesa información desde aproximaciones que integran tanto la ergonomía y las ciencias cognitivas como el desarrollo de sistemas perceptuales sintéticos, actuadores robóticos y sintetizadores de voz (Sears y Jacko, 2009; Gacovski, 2020). Sin entrar en demasiados detalles, se trata de un recorrido que ha iniciado desde la manipulación directa de interruptores, que representaban ceros y unos, en las primeras computadoras de la década de 1940, sigue luego por los sistemas de la década de 1980 que, como Scotty descubrió, únicamente eran capaces de ejecutar comandos introducidos a través de un teclado y un *mouse*, y finalmente llega hasta los actuales sistemas de inteligencia artificial con los que podemos hablar directamente: “Alexa, dime cómo estará la temperatura mañana”.

² Es importante señalar que existen otros términos usados en distintos contextos académicos para referirse a aproximaciones muy similares, como: HRI (*human-robot interaction*), HAI (*human-agent interaction*) y HCI (*human-computer interaction*); entre otras.

Este ensayo explora las premisas que nos permitan proponer a los LLM como cuasi-interlocutores culturales. En las siguientes páginas, luego de explicar brevemente cómo se entrena y funciona un LLM, haremos una revisión de las formas en que la inteligencia artificial ha sido ubicada desde una perspectiva comunicativa basada en la interacción, para luego pasar a la discusión de su posible construcción social como una alteridad con la que nos relacionamos. Se trata de una aproximación que ubicaremos en el marco de las identidades sociales; es decir, en la forma en que los seres humanos proyectamos nuestra propia humanidad sobre todo tipo de dispositivos con los que interactuamos, en una antropomorfización que parecería ser inevitable.

Entrenamiento y funcionamiento de un LLM

En la actualidad, cuando popularmente se habla de la *inteligencia artificial*, en realidad, a lo que la mayor parte de la gente realmente se refiere es a los Grandes Modelos de Lenguaje (LLM, por sus siglas en inglés), categoría a la que pertenecen ChatGPT, Gemini, DeepSeek, Claude y otros modelos disponibles al momento de escribir este ensayo. A muy grandes rasgos, estos dispositivos se basan en modelos de aprendizaje profundo (*deep learning*) cuya operación se sustenta en el entrenamiento de una red neuronal. A partir de una serie de algoritmos, esta red va infiriendo las relaciones que hay entre las unidades que son ahí establecidas y que reciben el nombre de *tokens*³.

Dichas relaciones son identificadas en función de un enorme aglomerado de datos (al que llamaremos *corpus cultural de entrenamiento*) que es procesado por dicho conjunto de algoritmos de aprendizaje profundo. Según Zhu *et al.* (2015), Silveira y Mauá (2017), Gil y Doğru (2019), Navigli, Conia y Ross (2023) y Ferrara (2023), estos datos provienen de textos encontrados en todo el ciberespacio (Wikipedia, páginas web, portales oficiales, blogs, redes sociodigitales, etc.), así como colecciones de libros, periódicos y revistas digitalizados y otras fuentes similares. Como es posible inferir, tal *corpus* incorpora una serie de sesgos derivados de su origen. Por ejemplo, a consecuencia de la brecha digital, hay muchos más datos provenientes de países centrales, que de regiones periféricas (Peng, 2024). Dado el dominio del inglés en los contenidos en línea, una buena parte del total tiene altas

³ Aunque puede haber algunas diferencias dependiendo de cada modelo, podemos pensar que un *token* más o menos equivale a una palabra en los LLM.

posibilidades de estar en este idioma, por lo que se habla de un anglocentrismo (Albeih y Rice, 2025). Además, en tales contenidos se reproducen todo tipo de estereotipos de género, edad, nacionalidad, etnia, religión, ideología y racialización (Sun et al., 2019; Sheng, Chang, Natarajan y Peng, 2019; Abid, Farooqi y Zou, 2021; y Feng, Park, Liu y Tsvetkov, 2023; Kotek, Dockum y Sun, 2023; Raj, Mukherjee, Caliskan, Anastasopoulos y Zhu, 2024).

Como es posible observar, los LLM no son de ninguna manera una tecnología neutra⁴; están atravesados tanto por los ya mencionados sesgos derivados del *corpus cultural de entrenamiento* como por los ajustes organizacionales y hasta ideológicos⁵ que son incorporados por las entidades que les dan origen. En todo caso, la red neuronal que resulta de tal entrenamiento, es una especie de repositorio de aquello que, en tanto haya estado disponible en formato de texto digitalizado, sea el resultado de la creación humana.

Cualquier salida que sea posible obtener de un LLM, estará dada por la red de relaciones estadísticas de *tokens* que correspondan con la petición (*prompt*) que se le haga. Su integración estará dada cada vez, por el siguiente mejor *token* que sea establecido por los algoritmos, más una serie de parámetros que permiten acotar o ampliar tanto el conjunto de *tokens* (*Top P*) como su peso estadístico (*temperatura*) y un factor de aleatoriedad que hace que cada respuesta que se genere ante la misma pregunta, pueda ser distinta.

Esta breve y por demás superficial explicación de cómo funciona un LLM cuando introducimos un *prompt*, en realidad tiene la intención de abrir, aunque sea un poco, la *caja negra*[6]⁶ dada por esta tecnología. Nuestra intención es plantear, con tanta claridad como sea posible, que se trata de una entidad del todo algorítmica, de una muy compleja pieza de programación que debe las respuestas que seguramente ya nos son familiares, a la interacción de varios miles de millones de parámetros al interior de su red neuronal. No hay en tal dispositivo ni consciencia ni agencia. No se trata de la actuación de un *ser sintiente*.

⁴ De hecho, *ninguna* tecnología lo es. Todas son desarrolladas dentro de marcos culturales y axiológicos que inciden en su diseño y operación.

⁵ Como ejemplo de ello, recordemos las salidas de DeepSeek cuando se le cuestiona sobre el Tíbet, Taiwán, la matanza de Tiananmen, la minoría uigur y otros temas delicados para el régimen sostenido por el Partido Comunista Chino.

⁶ Noción de Bruno Latour (1992) que se refiere al desconocimiento que la mayor parte de las personas tienen de la operación interna de los sistemas tecnológicos.

Son procesos matemáticos basados en operaciones de álgebra lineal y de correlación estadística.

Entonces, dadas estas acotaciones, ¿cómo es posible considerar a los LLM como cuasi-interlocutores?

Los LLM como cuasi-interlocutores

Diversos autores han planteado la posibilidad de que aquellas piezas de IA con las que podemos establecer procesos de diálogo, pueden ser consideradas como cuasi-interlocutores (Baron, 1987; Fortunati, 2019; Coleman, 2023). Aunque es una idea que ha sido propuesta al menos desde hace poco más de 20 años, la discusión que presentan Fortunati y Edwards (2020) en este sentido, es especialmente pertinente para el objetivo de este ensayo. Estos autores parten de una reflexión sobre lo que el término *comunicación* significa en principio, sugiriendo que son necesarias nuevas definiciones cuando se trata de los procesos de intercambio lingüísticos llevados a cabo entre los seres humanos y las máquinas. En la comunicación humano-humano, en términos muy generales, esto suele referirse a la generación, circulación, recepción, interpretación e intercambio de sentidos que tienen lugar en un contexto sociocultural determinado. Como ya hemos establecido, los LLM no tienen esta capacidad. ChatGPT no genera un *sentido* en la forma en que los humanos lo hacemos. Para un sistema de esta naturaleza, lo que ocurre es que se activan regiones en la red neuronal con *tokens* que tienen una mayor cercanía estadística, en función del *prompt* que haya sido proporcionado.

Como Fortunati y Edwards (2020) plantean, en los escenarios de interacción humano-máquina, nos encontramos ante una ontología comunicativa radicalmente distinta. El sentido procede siempre de una entidad humana, no del sistema artificial. Recordemos lo que explicamos sobre el proceso de entrenamiento de los LLM, cuando hablamos el *corpus cultural de entrenamiento*. Tomamos la decisión de emplear precisamente este término, dado el carácter intrínsecamente humano que tiene; es decir, se trata de una recopilación de creaciones cargadas de sentidos múltiples, en función de las personas que le han dado origen y que luego llevan a cabo sus procesos de interpretación. Un modelo como ChatGPT no *interpreta*, en todo caso, *relaciona*, sin tener consciencia de

aquello que está asociando en la secuencia de *tokens* que genera en una salida determinada.

Según estos mismos autores, la habilidad de un sistema sintético para formular, poner en circulación, recibir un mensaje y con base en éste, generar una respuesta; deja fuera los complejos procesos de generación de sentido que tienen lugar en las relaciones comunicativas humanas. Esa es la razón por la que se les caracteriza como un *cuasi-interlocutor*.

Con base en Zhao (2006), cuando usamos un LLM, tenemos (o al menos *deberíamos* tener) la conciencia de que estamos estableciendo una relación con un sistema no-humano, una máquina que, sin embargo, se nos presenta como una especie de *sucedáneo de humano*, que simula poseer las habilidades cognitivas para recibir un mensaje y, con base en este, dar lugar a una respuesta coherente (si bien, lo sabemos, no necesariamente *cierta*). En este escenario, Fortunati y Edwards (2020) enfatizan que se trata de una simulación: el sistema opera como si tuviera una mente, como si razonara y como si entendiera lo que le decimos, sin que realmente sea el caso. Para ello, los LLM recurren a diversos recursos expresivos, como el establecimiento de un tono servicial, la emulación de determinados estilos (e incluso, altamente convincentes voces sintetizadas), y, quizás lo más interesante, que estos dispositivos se refieran a sí en primera persona.

De acuerdo con Hoflich (2013), la relación que se establece entre humanos y otros sistemas artificiales con la capacidad de responder a nuestros planteamientos, puede ser entendida como de tipo cuasi-interpersonal, dado que, aunque estos dispositivos carecen de empatía, sus reacciones suelen ser interpretadas como si fuesen sociales; es decir, como plantea Bourdieu (2001), como si estuvieran sujetas a un campo de interacción en el que se ejerce una agencia que está acotada a una estructura relacional, aunque en realidad no sea así. Otro término que ha sido usado para describir estas configuraciones es el de *pseudosociales* (Krotz, 2007), debido a razones muy similares.

Con la intención de determinar la clase a la que pertenecen los intercambios de signos lingüísticos que es posible establecer con los sistemas artificiales, Fortunati y Edwards (2020) retoman la noción de Peters de *diseminación*, que puede definirse como el conjunto de esas débiles y patéticas (sic) señales que, tanto animales como bebés y nosotros mismos

la mayor parte del tiempo emitimos e intercambiamos con otras personas, sin darle una mayor consideración a sus consecuencias ni a sus implicaciones. Este concepto se opone al *encuentro de mentes y seres* implícito por este autor en lo que él identifica como una auténtica comunicación; y que, por otro lado, guarda una estrecha relación con la *comunicación intersubjetiva*, como ha sido abordada por Rizo (2014).

Para esta autora, la comunicación intersubjetiva enfatiza la construcción social que está inevitablemente asociada a la comunicación humana, en un marco que postula la posibilidad de intercambiar perspectivas, de lograr un mundo compartido, en tanto representación que es puesta en común. Tal postura evidentemente implica la existencia de (al menos) dos seres conscientes con la capacidad de reconocerse mutuamente, de intercambiar sentidos que contribuyan al establecimiento de ideas que respondan a la naturaleza social de esa transacción sígnica. Ningún LLM es capaz, por lo tanto, de una comunicación intersubjetiva.

Como es posible inferir a partir de esta aproximación, la comunicación implica una dimensión identitaria ineludible, en tanto el encuentro de dos entidades que *son* y que desde dicha consciencia reconocen a ese *otro* con quien se dialoga. En los LLM no hay un verdadero otro; si acaso, existe la simulación de una entidad que, de alguna forma, se le ha dotado de la capacidad de manejar una estructura lingüística que algunas personas consideran como una característica esencial del género humano⁷.

En todo caso, Fortunati y Edwards (2020) plantean la posibilidad de que, retomando la noción griega de *persona* (máscara), lo que sucede en el intercambio de palabras entre los seres humanos y las máquinas, es una especie de comunicación *interpersona* (sin la ele final). En ambos casos, esta máscara está constituida por una interfase; es decir, un conjunto de elementos de representación que, como si fuera una membrana, permite que haya una especie de *enlace* entre dos sistemas distintos⁸. En los sistemas orgánicos como nosotros, nuestra interfase está constituida por nuestro cuerpo, rostro, voz, y las expresiones que resultan de las habilidades lingüísticas y paralingüísticas⁹ que poseamos.

⁷ Pretensión, por otro lado, absolutamente antropocéntrica que omite los sistemas de comunicación de los grandes cetáceos, por citar solo un ejemplo.

⁸ Si le es familiar la Teoría de Sistema, este acomodo-enlace mediado por la interfase, recibe el nombre de *acoplamiento estructural*.

⁹ Como la entonación, los gestos, la proxémica, etc.

En un LLM, esto se integra a partir del diseño de cada pantalla en cada dispositivo, de la ventana de texto, del tipo de letra y, cuando se activa la opción de voz, de como sea que se presente este estímulo acústico.

Como Goffman (1981) sugiere, desde una dimensión cultural, tales *máscaras* son la manifestación de la interiorización de roles que asumimos a partir de nuestro contexto, así como de lo que consciente o inconscientemente proyectamos hacia nuestro entorno, a partir tanto de nuestra corporeidad, como de todas nuestras acciones y, por supuesto, nuestras expresiones y actos comunicativos. Sin embargo, en el caso de los humanos, como Mead (2022) propone, existe un *yo (self)*, que opera como punto de origen de nuestra agencia, de nuestra capacidad de actuar de acuerdo con nuestros intereses, convicciones y conveniencia. A riesgo de ser reiterativos, diremos que la IA en general y los LLM en particular, carecen de dicho *yo*.

No obstante lo anterior, es relativamente frecuente proyectar en estos dispositivos un cuasi-yo. Como Festerling y Siraj (2022) sugieren, en buena medida esto ocurre porque las personas tenemos una tendencia innata de antropomorfizar; es decir, de otorgar una cualidad de humanidad sobre un objeto que no lo es. Así, le ponemos nombre a algunas de las herramientas que usamos cotidianamente, como puede ser nuestro auto o nuestra computadora; y no se diga a otros medios en los que nos desplazamos por mar y aire. Tan es así que en el inglés, con frecuencia no se les aplica el artículo *it* designado para las cosas, sino que cualquier vehículo con el que se desarrolla un afecto especial es un *her*. Uno de los trabajos más ampliamente citados en este sentido es el de Reeves y Nass (1996), quienes sugieren que los seres humanos pareciera que olvidamos rápidamente que en realidad estamos usando una máquina: “Vochito bonito, si arrancas a la primera, ahora sí te llevo a que te cambien el aceite”.

Consideraciones finales: ni ciber-musa ni electro-inspiración

Como hemos revisado, la idea de que un dispositivo como un LLM pueda ser caracterizado como un cuasi-interlocutor, ya ha sido desarrollada previamente. Sin embargo, nos parece que en este tipo de IA, hay una dimensión cultural que no puede ser soslayada y por eso proponemos agregar dicho adjetivo: la IA generativa como un cuasi-interlocutor *cultural*. En

el planteamiento de Fortunati y Edwards (2020), el énfasis está dado por la caracterización del proceso cuasi-comunicativo y en la búsqueda de los términos más apropiados para denominar a los participantes, en el contexto de la comunicación humano-máquina, sin que la dimensión cultural sea abordada del todo. Por la fecha de publicación de dicho estudio, es claro que aunque las primeras versiones de los LLM ya estaban siendo trabajadas, aún no estaban a disposición de las personas usuarias como en la actualidad; y estos autores no revisan lo relativo a la IA generativa.

Por otro lado, la premisa de la que acá partimos está dada por el entrenamiento al que son sometidos los LLM. La red neuronal resultante no es sino el procesamiento algorítmico de esa porción del saber humano (esto es, los textos digitalizados) que se le proporcionaron. No hay en ella absolutamente ninguna relación de términos que sea resultado de la red misma, sino que está sujeta a la estructura dada por el *corpus* de entrenamiento. En otras palabras, esto significa que, por ejemplo, ningún LLM inventa ninguna palabra o término nuevo, ni establece entre ellas nuevas formas de expresión que no hayan sido ya usadas previamente (salvo, por supuesto, cuando empieza a alucinar sin sentido).

La creación humana es lo que ha dado lugar a la forma particular en la que cada LLM ha constituido su propia red neuronal, precisamente a partir de cada libro, cada página *web*, cada entrada de la Wikipedia, cada publicación en algún blog, cada estado en X, y cada unidad de este tipo que le haya sido proporcionada. Si en las salidas de los LLM hay expresiones misóginas, xenófobas o que reproduzcan cualquier posible estereotipo o prejuicio, no será por accidente ni estará determinado por los mismos algoritmos, sino que será el resultado de este *corpus cultural de entrenamiento*, que está inevitablemente integrado por contenidos con estas características.

De igual forma, cada poema, cada frase que los LLM generen en línea con lo que los seres humanos identificamos como estético, no será tampoco producto de ninguna ciber-musa o electro-inspiración, sino la reproducción de aquello con lo que se le entrenó. El crédito no será nunca del LLM, sino de la creación humana en su vasto y complejo conjunto.

Otro asunto que hemos abordado tiene que ver con el nombre que, desde el campo académico de la comunicación, le podríamos dar a esas configuraciones en las que

intercambiamos recursos lingüísticos —con el teclado o con nuestra voz— con un LLM. Ante la popularización de los sistemas hipertextuales e interactivos que surgieron a finales de la década de 1990, colegas dentro de la disciplina de la comunicación se sintieron en la necesidad de distinguir cuando una persona estaba en una relación de este tipo con un sistema artificial, de cuando era con otro humano, a través de una mediación digital. Entonces, se propuso usar el término de *interactividad*, para el primer caso e *interacción*, para el segundo.

El problema es que el término de *interactividad* parece haberse quedado corto ante el actual escenario, especialmente porque solía hacer referencia a botones de acción (*play, back, home, send*, etc.), íconos, ventanas de texto y otros recursos similares, y no a los intercambios que actualmente es posible tener con cualquier LLM, especialmente en sus interfases de voz. Ahora, es como si nos respondiera una proyección de nosotros mismos, como en un reflejo refractado en el que, quizás sin darnos cuenta del todo, hablamos desde un *yo* individual, con el *yo* colectivo implícito en el *corpus cultural de entrenamiento*, que va más allá de las simples palabras, extendiéndose a la imitación de estilos de expresión determinados, dependiendo de cada *prompt*.

Si los LLM pueden ser caracterizados como un cuasi-interlocutor cultural, entonces el énfasis estará tanto en el contexto dado por su respectivo *corpus* de entrenamiento como en la consciencia que, como humanos, tenemos de la naturaleza artificial de esa otra entidad que nos responde y, al final, nos pregunta si deseamos que profundice en algún detalle de lo que nos acaba de arrojar luego de que le hemos hablado de tú (o de usted, según la confianza que se le tenga) y nos responda desde un cuasi-yo asumido en esta forma de construir el sucedáneo de lo humano.

Una proyección a futuro con la que deseamos cerrar este ensayo tiene que ver con lo que posiblemente ocurrirá cuando los LLM se corporicen en un androide. Estamos convencidos de que es sólo cuestión de tiempo para que los desarrollos de empresas como OpenAI, Google y Anthropic, que han dado lugar a estos dispositivos con los que hablamos de nuestras emociones más íntimas y les pedimos orientación sobre nuestra salud mental (entre muchos otros asuntos); se sumen a lo que están haciendo empresas dedicadas al desarrollo de robots como Boston Dynamics y Tesla.

Cuando esta inminente, en apariencia, posibilidad se cristalice, lo que ahora es sólo una proyección a partir de signos tan sutiles como una respuesta en la pantalla, o una voz que nos habla, alcanzará niveles contundentes en nuestra relación con estos dispositivos. La esperanza es que esto ocurra más desde el optimismo de Asimov y sus cuentos de robots¹⁰ que desde la distopía de *Matrix* o *Terminator*.

Fuentes:

- Abid, A., Farooqi, M. y Zou, J. (2021). Persistent anti-muslim bias in large language models. *Proceedings of the 2021 AAAI/ACM Conference on AI, Ethics, and Society*, 298-306. <https://doi.org/10.1145/3461702.3462624>
- Albeih, H. H. M., y Rice, M. F. (2025). Generative AI and language diversity: Implications for teachers and learners. *Arab World English Journal*, 16(1), 1-12. <https://ssrn.com/abstract=5202809>
- Baron, N. S. (1987). When Seeing's Not Believing: Language, Magic and AI. *American Journal of Semiotics*, 5(3), 321. <https://www.proquest.com/openview/86f1fb144de0d47cce4570334f29c4fa/1>
- Bourdieu, P. (2001). *Las estructuras sociales de la economía*. Manantial.
- Coleman, M. C. (2023). *Influential machines: the rhetoric of computational performance*. University of South Carolina Press.
- Feng, S., Park, C. Y., Liu, Y. y Tsvetkov, Y. (2023). From Pretraining Data to Language Models to Downstream Tasks: Tracking the Trails of Political Biases Leading to Unfair NLP Models. <https://doi.org/10.48550/arXiv.2305.08283>
- Festerling, J. y Siraj, I. (2022). Anthropomorphizing technology: a conceptual review of anthropomorphism research and how it relates to children's engagements with digital voice assistants. *Integrative Psychological and Behavioral Science*, 56(3), 709-738. <https://doi.org/10.1007/s12124-021-09668-y>

¹⁰ *El Hombre del Bicentenario* es posiblemente su relato más conocido en esta línea, en parte, debido a la adaptación cinematográfica de 1999.

- Ferrara, E. (2023). Should ChatGPT be biased? Challenges and risks of bias in large language models. *First Monday*, 28(11). <https://doi.org/10.5210/fm.v28i11.13346>
- Fortunati, L. (2019). When the new medium is a robot. En Linke, C. y Schlote, I. (Eds.) *Soziales Medienhandeln: Integrative Perspektiven auf den Wandel medialisierter interpersonalen Kommunikation* (pp. 49-58). Springer Fachmedien Wiesbaden.
- Fortunati, L., y Edwards, A. (2020). Opening space for theoretical, methodological, and empirical issues in human-machine communication. *Human-Machine Communication*, 1, 7-18. <https://search.informit.org/doi/abs/10.3316/INFORMIT.096960314863991>
- Gacovski, Z. (2020). *Human-Computer interaction*. Arcler Press.
- Gil, X., & Doğru, G. (2019). *The Web as a Corpus. A Multilingual Multipurpose Corpus* [Tesis de maestría]. Universidad Autónoma de Barcelona. <https://ddd.uab.cat/record/210868>
- Goffman, E. (1981). *La presentación de la persona en la vida cotidiana*. Amorrortu.
- Höfllich, J. R. (2013). Relationships to Social Robots. Towards a Triadic Analysis of Media-oriented Behavior. *Intervalla*, 1, 35–48. https://www.fus.edu/intervalla-files/4_hoeflich.pdf
- Kotek, H., Dockum, R. y Sun, D. (2023). Gender bias and stereotypes in Large Language Models. *Proceedings of The ACM Collective Intelligence Conference*, 12-24. <https://doi.org/10.1145/3582269.3615599>
- Krotz, F. (2007). *Mediatisierung: Fallstudien zum Wandel von Kommunikation*. VS Verlag für Sozialwissenschaften. <https://doi.org/10.1007/978-3-531-90414-6>
- Latour, B. (1992). *Ciencia en acción*. Labor.
- Mead, G. H. (2022). *Mind, self & society*. University of Chicago press.
- Navigli, R., Conia, S., & Ross, B. (2023). Biases in Large Language Models: Origins, Inventory and Discussion. *ACM Journal of Data and Information Quality*, 15(2), 1-21. <https://doi.org/10.1145/3597307>
- Peng, L. (2024). *Artificial Divides: Global AI Access Disparities and Constructions of New Digital Realities* [tesis de maestría]. University of Washington. <https://www.proquest.com/openview/f1715dc8510957e376b032206084aa4f/1>

- Raj, C., Mukherjee, A., Caliskan, A., Anastasopoulos, A. y Zhu, Z. (2024, octubre 21). Breaking bias, building bridges: Evaluation and mitigation of social biases in LLMs via Contact Hypothesis [ponencia]. AAAI/ACM Conference on AI, Ethics, and Society, San José, California. <https://doi.org/10.1609/aies.v7i1.31715>
- Reeves, B. y Nass, C. (1996). *The media equation: How people treat computers, television, and new media like real people*. Cambridge University Press.
- Rizo, M. (2014). De lo interpersonal a lo intersubjetivo. Algunas claves teóricas y conceptuales para definir la comunicación intersubjetiva. *Quórum Académico*, 11(2), 290-307. <https://produccioncientificaluz.org/index.php/quorum/article/view/29331>
- Sears, A. y Jacko, J. A. (2009). *Human-Computer interaction. Fundamentals*. CRC Press.
- Sheng, E., Chang, K. W., Natarajan, P. y Peng, N. (2019). The woman worked as a babysitter: On biases in language generation. *Proceedings of the Empirical Methods in Natural Language Processing and the International Joint Conference on Natural Language Processing*, 3407–3412. <https://aclanthology.org/D19-1339/>
- Silveira, I. C., y Mauá, D. D. (2017). University entrance exam as a guiding test for artificial intelligence. *2017 Brazilian Conference on Intelligent Systems*, 426-431. <https://doi.org/10.1109/BRACIS.2017.44>
- Sun, T., Gaut, A., Tang, S., Huang, Y., ElSherief, M., Zhao, J., Mirza, D., Belding, E., Chang, K. W. y Wang, W. Y. (2019). Mitigating gender bias in natural language processing: Literature review. *Proceedings of the 57th Annual Meeting of the Association for Computational Linguistics*, 1630–1640. <https://doi.org/10.18653/v1/P19-1159>
- Zhao, S. (2006). Humanoid social robots as a medium of communication. *New Media & Society*, 8, 401–419. <https://doi.org/10.1177/1461444806061951>
- Zhu, Y., Kiros, R., Zemel, R., Salakhutdinov, R., Urtasun, R., Torralba, A., y Fidler, S. (2015). Aligning books and movies: Towards story-like visual explanations by watching movies and reading books. *Proceedings of the IEEE international conference on computer vision*, 19-27. https://www.cv-foundation.org/openaccess/content_iccv_2015/html/Zhu_Aligning_Books_and_ICCV_2015_paper.html