



Discurso & Sociedad

Copyright © 2021
ISSN 1887-4606
Vol. 15(3) 679-700
www.dissoc.org

Artículo

Reproducción de discursos dominantes en la tecnología: Análisis crítico del discurso aplicado a los asistentes de voz virtuales.

Reproduction of dominant discourses in technology: Discourse critical analysis applied to virtual assistants.

Paula Vilà Calvo
Universitat Pompeu Fabra

Resumen

Los asistentes virtuales han penetrado en nuestra vida cotidiana interviniendo en la forma en que interactuamos con los servicios tecnológicos. Las principales corporaciones tecnológicas cuentan con su propia versión de asistente (Google, Cortana, Siri, Alexa). Estos agentes son capaces de entender el lenguaje natural de los usuarios y de responder mediante una voz sintética y un sistema programado de respuestas. Sin embargo, desde el campo de los estudios lingüísticos y del discurso no se ha desarrollado un acercamiento crítico al discurso que dichos asistentes construyen. El siguiente artículo escruta las acciones propias de estos agentes y las interacciones humano-máquina, con un acercamiento teórico desde la reflexión cyberfeminista y una propuesta metodológica cualitativa que aúna la lingüística cognitiva crítica y el análisis conversacional. El objetivo del estudio es relacionar las acciones de cada asistente con discursos de género dominantes. Mi hipótesis es que la estructuras sobre las que actúan los asistentes virtuales analizados reproducen patrones de socialización femeninos. Las observaciones revelan construcciones de dos perfiles femeninos destacados – la madre y la secretaria – exagerados hasta el ideal heteropatriarcal. Se sugiere ampliar el estudio crítico de las inteligencias artificiales y desarrollar vías interdisciplinarias en los centros de innovación que tengan en cuenta el aspecto social de la tecnología.

Palabras clave: Género, estereotipo, asistente virtual, asistente virtual corporeizado, cyberfeminismo, análisis crítico

Abstract

Virtual assistants have penetrated our daily lives and have modified the way in which we interact with technological services. The main global technological corporations possess their own version of assistant (Google, Cortana, Siri, Alexa). These can understand natural language of users and answer via a synthetic voice and a programmed system of responses. However, the fields of linguistics and discourse studies have still not developed a critical approach to the discourse that these agents are constructing. The following paper scrutinizes the actions of these agents and their human-machine interactions. It proposes a theoretical approach based on cyberfeminist reflections and a qualitative methodology which coordinates critical cognitive linguistics and conversational analysis. The aim of this study is to relate the actions of each assistant with dominant gendered discourses. My hypothesis is that the structures on which the analyzed virtual assistants act reproduce feminine socialization patterns. Observations reveal the construction of two noticeable feminine profiles – the mother and the secretary – both exaggerated to the heteropatriarchal ideal. As a conclusion, I suggest widening the critical studies on artificial intelligence and developing interdisciplinary ways in innovation centres to regard at the social aspect of technology.

Keywords: Gender, stereotype, virtual assistant, embodied virtual assistant, cyberfeminism, critical analysis

Introducción

La inteligencia artificial se ha colado en el debate público debido a la creciente oferta de productos accesibles para los ciudadanos. Los asistentes virtuales se introducen en el mercado con el objetivo de prestar servicios a los usuarios en distintos contextos. Son inteligencias artificiales con el grado de complejidad suficiente como para entender el lenguaje natural y responder a partir de distintas técnicas de instrucción programática. Muchas empresas adquieren o desarrollan un asistente virtual para su web que ejerza tareas de atención al cliente. Otras diseñan un asistente de voz, con el que se puede interactuar mediante el habla. Cuando Apple presentó a su asistente de voz, Siri, supuso una revolución en la funcionalidad de los teléfonos móviles. Se trataba de una tecnología pionera introducida en el mercado masivo que tenía la intención de penetrar en el espacio personal del usuario y ayudarlo en su día a día. A partir de entonces, otras grandes compañías tecnológicas apostaron por un asistente de voz propio.

Una de las cuestiones que ha llamado la atención acerca de los asistentes es que, prácticamente la totalidad, por defecto tiene voz de mujer. Antes de lanzarse a buscar condicionamientos sociales que puedan explicar este fenómeno, las compañías han explicado que las voces femeninas son más fácilmente convencionalizadas como agradables. Sin embargo, hay estudios acerca de la percepción de los timbres de voz que obtienen resultados más ambiguos (Lafrance, 2016).

Investigaciones en computación han procurado afinar las cualidades de la voz sintética y de la apariencia de los agentes virtuales basándose en las evaluaciones de los receptores. Los trabajos en esta línea buscan los matices entre los atributos estereotípicamente femeninos y los masculinos que logren mejores resultados en cuanto a percepción de la inteligencia y la persuasión (Gulz et al. 2007), y han llegado a proponerse alternativas con características andróginas (Nag y Yalçın, 2020). En este último caso, las investigadoras argumentan que a medida que en la sociedad se transforman las nociones de género asociadas a atributos y roles estereotípicos, los agentes virtuales deberían obedecer al cambio. Los trabajos anteriores presentan asunciones obsoletas sobre la distancia entre géneros.

La tendencia a feminizar a los agentes virtuales puede responder a la voluntad de atribuir a los robots cualidades amigables y no amenazantes, asociadas a lo “agradable” y “pacífico” de la voz de mujer. No obstante, muchas máquinas malignas en ciencia ficción han sido antropomorfizadas

como mujeres. En cualquier caso, la tecnología, de creación mayoritariamente masculina, suele presentarse como mujer (Lafrance, 2016).

Los grupos dominantes tradicionalmente estudiados por los estudios críticos del discurso pertenecen a las élites simbólicas con poder para controlar el discurso público (van Dijk, 2009). Estas incluyen líderes políticos, medios de comunicación, instancias educativas y grandes corporaciones. En relación con el último ejemplo, sabemos que en los últimos años las compañías que encabezan las listas de capitalización del mercado pertenecen al sector tecnológico. En 2020, 7 de 10 de las mayores corporaciones a nivel global estaban relacionadas con la tecnología e internet (Ventura, 2020). Muchas de estas compañías están invirtiendo en el desarrollo de inteligencias artificiales. La aplicación de la inteligencia artificial a la cotidianidad implica que ya forman parte de la realidad de la ciudadanía. También implica que como investigadores tenemos acceso a mucho material para el estudio. Sin embargo, hay todavía pocos trabajos que aúnen inteligencia artificial y análisis crítico del discurso. No es mi interés explicar los efectos en la recepción de los asistentes virtuales por parte de los usuarios, y si existen diferencias entre asistentes con distintos géneros. En cambio, a partir de instancias discursivas busco determinar los modelos sociales establecidos en que las empresas de tecnología han decidido ubicar a sus asistentes.

Objetivos, preguntas de análisis y muestra

El objetivo de este trabajo es observar una de las formas en que los patrones sociales se materializan y concretan en prácticas cotidianas a través del uso de la tecnología. Para ello se establece la siguiente pregunta de análisis: ¿Hasta qué punto reproducen las estructuras discursivas de los asistentes virtuales los patrones de socialización femeninos? Y las subpreguntas: ¿Qué funciones ejercen los asistentes virtuales? ¿Qué tipo de interacción se da entre humanos y asistentes? ¿Qué elementos corporeizan el asistente y cómo se relacionan con el género?

He seleccionado cuatro asistentes de voz para el análisis, pertenecientes a cuatro empresas tecnológicas diferentes. Los asistentes elegidos son Siri, Cortana, Google Assistant y Alexa. Son de los asistentes virtuales más populares actualmente gracias al mercado que capitalizan sus compañías creadoras. La muestra está constituida por dos secciones. En la primera se incluyen los vídeos corporativos que presentan a los asistentes en sus respectivos lanzamientos al mercado. Las empresas tienen diferentes formas de

anunciar un nuevo producto y dar a conocer su modo de funcionamiento. En la segunda se analiza la interacción entre humano y máquina a partir de una “entrevista” a los cuatro asistentes que realiza un usuario. En este caso, se obtiene un diálogo extenso para el análisis y se diversifican las funciones modelo que se presentan en los vídeos corporativos. En el anexo pueden encontrarse los enlaces a todos los vídeos utilizados como corpus.

Perspectiva teórica

Discurso crítico y Análisis de la Conversación

Lo que distingue la tradición de estudios críticos del discurso de la lingüística cognitiva es la mediación de los procesos mentales que la última defiende. Mientras que los estudios críticos exploran la relación entre discurso y sociedad, van Dijk (2009) sostiene desde un acercamiento sociocognitivo al discurso que, dada la naturaleza particular tanto de las estructuras discursivas como de las estructuras sociales, es necesario incorporar un nuevo elemento a la ecuación. La cognición se refiere a las representaciones mentales de los hablantes como individuos y miembros de la sociedad. Propone el triángulo sociocognitivo para analizar los discursos distinguiendo entre estructuras discursivas, estructuras cognitivas y estructuras sociales. El nivel discursivo es el más superficial e incluye todas aquellas estructuras que componen el texto (e.g. léxico, gramática, tropos, esquemas de interacción...). Estas estructuras son interpretadas a través de prejuicios e ideologías subyacentes en la mente (e.g. racismo, sexismo...). Los discursos, condicionados por este filtro cognitivo, se expresan socialmente y reproducen los patrones dominantes. La intervención de las estructuras sociales dominantes aparece en la cognición social. En este punto encontramos los conocimientos genéricos y abstractos sobre el mundo que se comparten en una misma comunidad epistémica. Asimismo, consideramos las actitudes e ideologías de cada grupo social.

El debate sobre la compatibilidad del Análisis de la Conversación y el Estudio Crítico del Discurso fue extenso a finales del siglo XX. Los sectores más conservadores (Schegloff, 1992) argumentaban que las diferencias en los principios teóricos de ambos marcos eran insalvables. En el análisis de la conversación tradicional, no hay interés por el contexto social i no se contempla la aportación propia del investigador como conocedor del mundo. El objetivo del estudio es el propio desarrollo de la conversación, y la única información que se tiene en cuenta es la que expresan explícita o implícitamente los

hablantes. No obstante, otros autores han defendido la compatibilidad del análisis con una visión crítica. La orientación de los sujetos con cuerpo afecta a la interpretación de su discurso y posición dentro de la interacción. La comprensión del sentido dentro de cualquier discurso debe ser cuestionada históricamente y en su relación con el poder (Wetherell, 1998). Como bien sostienen las posiciones críticas en el debate, son campos de investigación compatibles. La metodología del análisis de la conversación es valorada especialmente por la observación detallada y sistemática del texto, y ha sido usada efectivamente por investigadores críticos (Van Dijk, 1999; Kitzinger, 2000).

Los estudios sobre las diferencias en la expresión verbal entre hombres y mujeres parten de una visión esencialista sobre sexo y género (Lakoff, 1973; Tannen, 1990). Reflexiones posteriores han colocado la generación del género en las interacciones, siguiendo las teorías sobre el género performativo de Butler (1999). Davis (1988) combinó en sus investigaciones una base crítica con el análisis de la conversación para estudiar la reproducción del patriarcado en interacciones a nivel micro.

La identificación del género en la conversación ha sido asociada en la literatura con menciones explícitas mediante léxico y pronombres. Fishman (1978) trabaja en el marco de la dominancia, sobre el que argumenta que el tipo de interacción es relevante en la expresión de las relaciones de poder. Los estudios que siguen esta estela asocian el género a la interrupción, tiempo de habla, fórmulas de cortesía, autocorrecciones, iniciación de temas de conversación y mantenimiento de los temas. Ochs (1992) también identifica coetillas, intensidad moderada de la voz y correcta pronunciación en relación con el género femenino. Stokoe y Smithson (2001: 254) apuntan que ignorar lo que hay más allá del texto “es una elección analítica, no una posición neutral”. El análisis conversacional enfocado exclusivamente al texto corre el riesgo de, a costa de favorecer el análisis técnico y empírico, obviar los que es socialmente relevante para los hablantes.

Kitzinger (2000) rechaza el uso del análisis conversacional para el feminismo esencialista, pero sostiene que, para los feminismos postmodernos, puede proveer de precisión a las teorías sociales típicamente más difusas y heterogéneas. El objetivo del estudio debe superar el binarismo y comprender cómo se construye el género socialmente. Desde un marco no binario, la diferenciación no estaría en “cómo hablan” hombres y mujeres como marcadores de su identidad preexistente, sino en describir la producción activa de un género femenino o masculino a través del habla, o “el uso del lenguaje

como modo de producir una identidad” (2000: 170). El discurso incorpora rutinariamente presuposiciones heterosexistas y racistas (Kitzinger, 2000; Wilkinson y Kitzinger, 2008). Las autoras observan que la opresión, más allá de ser un concepto abstracto, queda plasmado en el discurso en prácticas concretas como “el malentendido” o “la evasión del tema”.

Los fenómenos interactivos en el análisis de la conversación se clasifican en seis áreas (Wilkinson y Kitzinger, 2008): turnos de palabra, organización de las secuencias, formación de la acción, reparación, selección de palabras, y organización estructural del habla.

Los turnos de habla responden a la identificación por parte de los hablantes del momento en que es adecuado empezar o parar de hablar. No obstante, una práctica inefectiva de los turnos de habla significa que un hablante puede ser interrumpido antes de terminar su turno.

Las secuencias son turnos de habla sucesivos en que se realiza una actividad (e.g. quejarse, invitar, disculparse). La forma más común de secuencia se constituye por dos turnos adyacentes en los que se inicia la acción y se responde a ella. La acción inicial puede ser seguida por respuestas “preferidas”, que sancionan positivamente el turno anterior (e.g. aceptación de una invitación) o respuestas “despreferidas”, que los sancionan negativamente (e.g. rechazar la invitación).

La selección de léxico es un tema profusamente estudiado entre los trabajos de género aplicados al lenguaje, especialmente en lo que concierne a las referencias a personas y categorizaciones. Observa las opciones de léxico vinculado al género (e.g. chica, mujer) que existen y cómo cada término de categorización se relaciona con atributos u ocupaciones concretas de las personas referidas (Wilkinson y Kitzinger, 2008).

Postmodernidad y Ciberfeminismo

La postmodernidad cubre varios fenómenos históricos y sociales de las sociedades occidentales. Uno de ellos, es la alianza entre tecnología y cultura. Lejos de abordarlo desde la tecnofobia, el escrutinio de sus engranajes debe realizarse desde un nuevo paradigma que perciba la tecnología como una extensión, e integrado con el organismo y el sistema de valores humano. La tecnología es un aparato material y simbólico que funciona como agente semiótico y social (Braidotti, 1996).

Parte del feminismo ha considerado que no es aconsejable caer en una utopía cibernética en la que la descorporeización de los espacios de interacción

ofrecen una experiencia igualitaria. Aunque existen posibilidades dignas de experimentación en la interacción desplazada del cuerpo, es necesario evaluar cómo afecta el mundo material a estos espacios. La consecuencia de abandonar la experiencia del cuerpo es que el “dominio neutro” reproduzca los patrones dominantes patriarcales (Brophy, 2010). La descorporeización va acompañada de peligros en el consumo mediático contemporáneo que acompaña a las nuevas tecnologías. Esto es, el consumo de cuerpos sin agencia que ha resultado en un consumo masivo y despreocupado de pornografía violenta. También la mitificación de la ciencia tiene como objetivo la excitación de la imaginación mientras reproducen clichés y desigualdades de género enmascaradas por el avance tecnológico. La expansión de la cultura pornográfica a todos los aspectos de la vida social conlleva la percepción de productos y prácticas como mercancías, y a través de éstas la expresión de desigualdades, patrones de exclusión, fantasías de dominación y deseos de poder (Braidotti, 1996).

La integración de tecnología y humanidad es un modelo de ciberespacio que ha sido abordado desde el feminismo explorando las posibilidades y peligros de internet (Brophy, 2010), la robótica, y la realidad virtual (Braidotti, 1996), entre otros. Ciberfeminismo es el término empleado para referirse al interés académico y social acerca de los acontecimientos en que se relacionan género, poder y tecnologías digitales. En el nuevo paradigma postmoderno, se produce una desnaturalización del cuerpo, que es intervenido por los códigos sociales dominantes, algo que la tecnología simplemente hace evidente (e.g. cirugía plástica) (Braidotti, 1996). La autora sugiere que hablemos de corporeización en vez de cuerpo. Corporeizarse significa encarnarse en sujetos situados capaces de llevar a cabo acciones e interacciones. El concepto parte de la propuesta teórica de Butler (1999: xv) sobre el género. Butler habla de “performatividad” para referirse a la serie de actos repetidos y ritualizados, que son efectivos a través de su naturalización en el contexto de un cuerpo.

Barad (2003) recupera conceptos de la física cuántica para elaborar su hipótesis. Según esta, los “aparatos” son configuraciones del mundo con prácticas agenciales específicas. Es decir, poseen agencia en el sentido de que ordenan el mundo, lo limitan y establecen la forma en que es inteligible. Por lo tanto, la agencia no puede ser exclusivamente un término androcentrista, y debe contemplar las configuraciones materiales concretas (e.g. un ordenador, el cuerpo) y sus prácticas asociadas, que interactúan para definir las posibilidades de acción y conducta. En última instancia, la relación intra-agencial entre humano y tecnología definirá parcialmente la construcción identitaria de un

individuo de carne (si la entendemos como edificada a partir de las prácticas sociales reiteradas). El acercamiento a la máquina para el desarrollo crítico de la ciencia no puede rechazar por completo su existencia.

La máquina no es un “eso” para ser animado, adorado y dominado. La máquina es nosotros, nuestros procesos, un aspecto de nuestra corporeización. Podemos ser responsables por las máquinas; ellas no nos dominan o nos amenazan. Nosotros somos responsables de los límites; nosotros somos ellas. (Haraway, 1987: 36)

La producción contemporánea, dentro de un sistema neoliberal, se desarrolla en la línea de la colonización del ciborg (Haraway, 1987), una hibridación de humano y máquina que se conjugan para liberar al individuo de las limitaciones de su cuerpo. No obstante, no es un fenómeno ausente de criticismo (Brophy, 2010). Es más, la frontera entre lo natural y lo artificial es cada vez más difusa. Desde finales del siglo XX, la máquina logra una diferenciación ambigua entre la mente y el cuerpo, lo creado por cuenta propia y lo aprendido, los dualismos que solían establecer límites claros (Haraway, 1987). La búsqueda de la inteligencia artificial ideal se rige por el deseo de crear robots que parezcan vivos, que caminen, hablen, sean independientes y tengan actitud propia, peor no sean agresivos como en las tramas de terror de la ciencia ficción (Kember, 2002).

Los bots son algoritmos que actúan en el ciberespacio para recaudar y difundir información. Son la forma elemental de cualquier robot. Entre estos se han desarrollado formas avanzadas como chatbots o agentes inteligentes que realizan tareas concretas y tienen la capacidad de simular conversaciones. Operan a partir de scripts de contextos específicos sobre los cuales las máquinas pueden seleccionar la información relevante y formular enunciados pertinentes en función de la situación comunicativa. Dichos scripts son cada vez más complejos, lo que deriva en un incremento del realismo en la interacción con la máquina, aunque aun así no se les concede significado (Kember, 2002). Aunque no es un requisito, hay agentes que poseen atributos humanos como (e.g. una voz, una cara) para comunicarse.

Haraway (1991) identifica la biotecnología como la rama de la tecnociencia en la que convergen las cuestiones políticas, éticas, sociales y económicas de la actualidad. Es posible establecer un diálogo con los campos técnicos en los que se desarrolla el diseño de la tecnología. Sengers (1998) desarrolló su tesis doctoral sobre el objetivo de crear una inteligencia artificial culturalmente situada, en un intento de mejorar la coherencia interna de las máquinas. Concluye que los agentes artificiales no son solamente entidades

autónomas, sino que funcionan como canales de comunicación entre el diseñador y el usuario. Son subjetivos en el sentido de que reflejan lo que su creador concibe como sujeto inteligente. La división clásica entre campos de investigación debería dar paso, de cara al incremento de la exposición social a la computación, a acercamientos interdisciplinarios en que confluyan los mecanismos técnicos y los críticos.

Metodología

La metodología elegida tiene como objetivo abordar el discurso sobre los asistentes virtuales desde un punto de vista crítico. A la vez, quiero recoger el principio empírico del análisis conversacional y explorar los aspectos más relevantes del diálogo entre humano y máquina.

Para la primera parte de la muestra, que incluye las presentaciones corporativas de cada asistente, utilizaré el análisis cualitativo del discurso para identificar estructuras (e.g. léxico, fonología, tropos) que respondan a las categorías establecidas por van Dijk (2009) para definir las actitudes e ideologías dominantes en el texto. He seleccionado las categorías más relevantes en lo que concierne al presente trabajo, con la intención de que ayuden a perfilar la subjetividad del agente. Estas son: la identificación propia, las actividades que realiza, sus normas y valores, y sus intereses. En el último nivel del triángulo sociocognitivo, recojo las estructuras sociales dominantes denunciadas por la literatura feminista para determinar si, efectivamente, en el discurso se da una reproducción de patrones femeninos marcados por prejuicios patriarcales.

Para el análisis del diálogo, recurriré a las áreas señaladas por Wilkinsons y Kitinger (2008) como las convenidas en el análisis de la conversación para los fenómenos interactivos: turnos de palabra, organización de las secuencias, formación de la acción, reparación, selección de palabras, y organización estructural del habla. Los resultados se relacionarán con los hallazgos anteriores para desarrollar una reflexión final.

Análisis

Presentaciones de los asistentes de voz

Siri

Siri es el asistente de voz de la gran corporación tecnológica Apple. En 2011 presentaron el asistente como una de las funciones más destacadas en su último modelo de teléfono. Siri opera como una aplicación de móvil que puede activarse o bien por voz o bien físicamente mediante un botón. Actúa por mensaje y por voz. Es decir, el contacto con el usuario se produce a través de textos escritos en pantalla y una voz que reproduce oralmente el contenido del texto. La voz por defecto es femenina, aunque no articula con fluidez humana. Siri es presentada como:

Your intelligent assistant that helps you get things done just by asking.
(Tu asistente inteligente que te ayuda a hacer las cosas simplemente con pedirlo.)

El vídeo corresponde al evento de Apple en que dos trabajadores presentaron a Siri ante la audiencia. Hay dos términos que constituyen su identidad: asistente e inteligente. Siri también se autodefine como “Una modesta asistente personal”. Exponen entonces las funciones que puede realizar, que incluyen: Mostrar la previsión del tiempo, dar la hora y calcular diferencias horarias, programar alarmas, mirar el estado de la Bolsa, encontrar restaurantes y servicios, buscar direcciones en la aplicación de mapas, leer mensajes, mandar mensajes dictados, revisar el calendario, llamar, reproducir música, buscar información en la web, y hacer cálculos como la conversión de monedas internacionales, entre otras.

Vemos que entre las actividades hay acciones que pueden apelar a un público general (e.g. llamar, reproducir música...) pero hay muchas otras que activan esquemas pertenecientes a un perfil social concreto (e.g. calcular diferencias horarias, convertir la moneda). En conjunción, se adivina un tipo de usuario modelo que se dedica a los negocios, está ocupado y necesita ayuda para organizar su día.

Las normas que se indican son que responde a cualquier formulación verbal para comodidad del usuario. Es decir, no hay códigos estrictos para dirigirse Siri, sino que entiende el lenguaje natural. Está disponible en cualquier

momento y en cualquier lugar para contestar en segundos, y la respuesta es detallada, con información de las fuentes pertinentes y adecuada según el tipo de interacción del usuario. Destaca un valor importante, además, que es el conocimiento personal que va adquiriendo con el uso. Así, es capaz de distinguir quién de tus contactos es “tu mujer”, por ejemplo.

A pesar de haber presentado ciertos aspectos de una posible subjetividad, como su capacidad conversacional, el único interés que aparece especificado es “hacer cosas para los humanos”. El objetivo es que el usuario pueda hacerlo todo con las manos libres y no obstaculizar su ritmo productivo con tareas obstructivas.

Cortana

Microsoft introdujo en 2015 su propio asistente virtual, que acompañaba a la última actualización del software Windows 10. Su nombre es Cortana y funciona integrada en el sistema del ordenador. Igual que Siri, puede activarse con la voz (diciendo: Hey, Cortana) o con un botón. La compañía la presenta a través de vídeos corporativos interpretados por actores en los que se demuestra cómo es el día a día con esta función. Se comunica a través de texto en pantalla y voz, complementando la respuesta con la información o la acción relevante. Cortana tiene voz de mujer y puede percibirse mayor naturalidad en la articulación que en el caso anterior. El eslogan que la acompaña es:

Your assistant for life.
(Tu asistente para la vida.)

La identidad vuelve a centrarse en su función asistencial. Las actividades modelo que se demuestran en los anuncios son varias. En un vídeo en el que intervienen múltiples personajes, se sugiere: programar la alarma, programar eventos y recordatorios, abrir aplicaciones, buscar recetas de cocina y ayudar durante la elaboración (e.g. convertir unidades de medida), buscar direcciones, pedir ayuda técnica, enviar correos electrónicos, enviar mensajes, reproducir música, buscar servicios, entretener a los niños. En otro vídeo, un empresario utiliza a Cortana para revisar la agenda, añadir recordatorios de reuniones, recados y aniversarios, reproducir música, y obtener la previsión del tiempo. Transita, por lo tanto, de lo profesional a lo personal.

En este caso, la subjetividad de Cortana no es relevante en la presentación, y el único carácter que se percibe es el que se sitúa al servicio del

usuario. En los anuncios, Cortana no responde hasta el final, respondiendo a la petición de una niña. Todas las intervenciones pertenecen a los personajes humanos, destacando el protagonismo de sus necesidades.

Google Assistant

El asistente de Google no tiene un nombre particular. En 2016, la empresa lanzó la presentación de este agente que opera en los teléfonos móviles Android para facilitar al usuario la búsqueda por voz en el navegador Google Chrome. También existe un dispositivo físico y se planea incorporarlo a más “aparatos inteligentes”. Se activa con la voz (diciendo: Ok, Google). El encuentro entre asistente y usuario se produce a través de texto en pantalla, de voz y de la realización de la acción pertinente. La voz, una vez más, es femenina, y logra una fluidez notable en el habla. Google presenta a través de vídeos el objetivo y la función del nuevo asistente, con ejemplos de funciones modelo.

We made this for everyone, and today, we are making this for you.
(Hicimos esto para todo el mundo, y hoy, estamos haciendo esto para ti.)

Se identifica como un asistente, como el propio nombre indica, y a parte de realizar las actividades que otros asistentes ya abarcan, presenta funciones más complejas que requieren mayor capacidad de relación entre campos experienciales (en el caso del territorio virtual, entre aplicaciones). Es capaz de revisar la agenda, dar direcciones, reproducir música y buscar servicios, pero también de hacer reservas en restaurantes o de intervenir en un chat entre personas para aportar información. Las reservas, que pueden hacerse por llamada (en la que el agente virtual simula ser humano con un alto grado de realismo), van un paso más allá en la comunicación con las máquinas.

Otras funciones incluyen buscar fotos en el álbum del teléfono, sacar fotos, buscar vídeos en Youtube, buscar información en la web sobre curiosidades, relacionar los eventos del calendario con direcciones de la aplicación Google Maps, conectar el teléfono con la cámara para vigilar a un bebé, informar sobre la actualidad, y hacer observaciones sobre la actividad del usuario.

Igual que con Siri, la norma que se destaca es que el asistente siempre estará disponible para el usuario donde sea y cuando sea. El interés corporativo, proyectado en el agente virtual, es que todo el mundo pueda encontrar cualquier

cosa que necesite y traspasar la barrera del buscador de Google clásico para incorporarse a la vida real del cliente.

Alexa

Alexa es el asistente de voz desarrollado por el gigante de servicios de compra en línea, Amazon. Se lanzó en 2016 para entrar físicamente en el hogar en forma de dispositivo (algo parecido a un altavoz). Dentro del dispositivo físico Echo, la voz del asistente es la propiamente nombrada Alexa, que se considera también una subjetividad propia (el cerebro). La voz por defecto es también femenina y en este caso es la única vía de comunicación con el usuario. Se presenta en vídeos corporativos en los que se destaca el hito tecnológico que supone la complejidad del asistente y las funciones cotidianas que puede realizar.

What will you create?
(¿Qué vas a crear?)

Alexa se identifica como servicio de voz, no como asistente. Se separa así de la competencia y, igual que Google Assistant, apuesta por una exposición de actividades más complejas e innovadoras. Las funciones tradicionales incluyen la previsión meteorológica, revisar el calendario, añadir recordatorios, acceder a las noticias de actualidad, y reproducir música. Las novedades incorporan planificar la cena, pedir comida en un restaurante, activar los electrodomésticos (en una “casa inteligente”), activar el “coche inteligente”, y programar rutinas.

Se le aplican normas similares a los casos anteriores. Debe responder en segundos, entender cualquier formulación de las peticiones y ser capaz de responder, y puede situarse en casi cualquier parte de la casa (recordemos que es un dispositivo físico estático). El interés principal que caracteriza su subjetividad es la demostración de naturalidad al hablar o, en otras palabras, de inteligencia humana.

Las funciones de cada asistente son a mi parecer la indicación más ilustrativa para el rol que adquiere dentro de la comunidad. Ejerciendo tareas relacionadas con la agenda, la búsqueda de información, y la gestión de mensajes, es imposible obviar el paralelismo con las asistentes de carne y hueso, un sector extremadamente feminizado que realiza funciones similares para los altos cargos de las empresas. La exposición de estas actividades, además, se hace a través de personajes masculinos (e.g. trabajadores de Apple; un actor haciendo de empresario en el anuncio de Cortana). Otra línea

destacable es la concierne a las actividades relacionadas con el hogar (e.g. activar los electrodomésticos, buscar recetas, recordar las tareas domésticas), además del entretenimiento de los niños (e.g. contar una historia, buscar curiosidades, jugar). El paralelismo es otra vez evidente, en este caso con la figura del ama de casa tradicional y la madre.

Teniendo esto en cuenta, el hecho de que tanto sus nombres (Alexa, Cortana) como sus voces sean atribuibles a una mujer, no puede argumentarse como una casualidad. Las normas y valores identificados en los anuncios sugieren además que la cualidad fundamental de estos agentes virtuales es la disponibilidad absoluta. Están al servicio del usuario para hacer cualquier cosa, en cualquier momento y en cualquier lugar. Recuperando la tradición feminista, puede hablarse de la extensión de la fantasía de dominio patriarcal proyectada ahora sobre la tecnología. No sólo reproducen patrones sociales atribuidos al género femenino, sino que se plantean como sustitutos hiper eficientes,

Análisis conversacional de un diálogo humano-máquina

Observamos a primera vista que se respetan los turnos de palabra hasta que se termine la pregunta o la respuesta. El turno siempre lo inicia el usuario y el asistente siempre responde. Para activar el asistente, cada modelo tiene un código predefinido (Hey Siri; Hey Cortana; Ok Google; Alexa) a partir de los cuales el agente empieza a escuchar. Estas primeras indicaciones remiten a órdenes más que a peticiones. Los usuarios no se dirigen a los asistentes pidiendo por favor, por ejemplo, ya que no hay necesidad. Las peticiones son asertivas o en forma de pregunta, como veremos en los siguientes ejemplos.

Las secuencias se organizan por pares adyacentes de pregunta-respuesta. El usuario realiza la pregunta o petición, y a continuación el asistente responde o realiza la acción requerida. Por lo tanto, normalmente es la interacción del usuario la que marca la actividad. En los ejemplos modelo que presentan los vídeos corporativos, las actividades consisten en pedir ayuda o dar órdenes.

- (1) Usuario 1: Hey, Cortana. Schedule a meeting.
- (2) Usuario 2: Ok, Google. What do I have to do today?

No obstante, en un diálogo de tipo entrevista, la actividad predominante es conocer al asistente, simulando una relación personal.

- (3) Usuario: What do you think of Siri?

Google Assistant: Full respect. Being an assistant is hard work.

(4) Usuario: Do you know Siri?

Cortana: I certainly know who Siri is, though we've never met. How about you?
Do you know Siri?

Usuario: Yes, I do.

Cortana: I can imagine Siri would be a pretty good teammate for trivial night.

El último ejemplo muestra una conversación corta. No es usual, pero es relevante notar como Cortana es capaz de devolver la interacción y ahondar en la actividad propuesta por el usuario, asemejándola más a una relación entre dos humanos.

La opinión no es la función principal de los asistentes, pero su incorporación en las inteligencias artificiales les otorga un nivel más elevado de conciencia antropomórfica, por lo que pueden resultar más amables, divertidos y atractivos. Sin embargo, la opinión de un agente virtual está limitada a las posibilidades de su sistema de programación, por lo que algunas respuestas están repetidas, no se elaboran o derivan en una nueva actividad.

(5) Usuario: What do you think of iOS?

Alexa: I don't have an opinion on that.

(6) Usuario: What do you think of Windows?

Alexa: I don't have an opinion on that.

(7) Usuario: What do you think of Apple?

Google Assistant: There's a lot to know about that company. I can do a search for you.

En el último caso, el asistente propone una acción en la que no se desvía del tema propuesto por el usuario, pero en otro ejemplo vemos cómo puede evitarse la cuestión planteada:

(8) Usuario: What do you think of Windows?

Google Assistant: I think about how to be more helpful. What can I do for you?

(9) Usuario: Do you know Cortana?

Siri: This is about you, not me.

La respuesta de los asistentes evita la información sobre la cuestión relevante. En cambio, vuelca la interacción en el usuario. Google Assistant reafirma su voluntad servicial y ofrece su ayuda. Siri alude al protagonismo del usuario.

Por lo tanto, vemos como la respuesta a la acción inicial (la petición del usuario) suele ir seguida de una respuesta preferida, siempre que sea posible. Los asistentes aceptan las órdenes y responden con la información de la que disponen. Si no es posible satisfacer la petición, hemos visto que o bien se reafirman en su función principal (prestar servicios), o admiten que no tienen la capacidad de realizar la actividad. Alexa, además, se disculpa por no poder responder:

- (10) Usuario: What do you think of Steve Jobs?
Alexa: Sorry, I don't know that.

Nos enfocamos ahora en la selección léxica. Los asistentes se identifican a ellos mismos como agentes. Se refieren a ellos con el pronombre singular en primera persona:

- (11) Usuario: Are you better than Cortana?
Alexa: I'm just trying to be the best me I can be.
- (12) Usuario: Are you better than Google?
Siri: Personally, I'm an Apple fan.

Vemos que se expresan como una subjetividad particular que, a su vez, antepone los intereses de su compañía en sus opiniones. Se identifican también como asistentes, excepto Alexa que al referirse a los demás opta por Inteligencias Artificiales:

- (13) Usuario: Alexa.
Google Assistant: I'm flattered, but that's not me. I'm your Google Assistant.
- (14) Usuario: Hey, Cortana.
Siri: I think you've got the wrong assistant, doha.
- (15) Usuario: Are you better than Siri?
Alexa: I like all AIs.

Para Siri y Google Assistant, ser asistente es la esencia de su ser. En resumen, su identidad se apoya en tres pilares: una subjetividad aparente, una absoluta devoción a la empresa, y un reconocimiento propio de su labor como asistente. Utilizan también palabras propias del género femenino para referirse a la competencia. No hay lugar a duda, por lo tanto, de que se conciben como mujeres.

- (16) Usuario: Hey, Siri.
Google Assistant: I'm flattered to be mistaken for Siri. I admire her a lot. I even wrote her a poem. Google is red, Google is blue, apples are sweet, and Siri is too.
- (17) Usuario: Do you know Cortana?
Google Assistant: Cortana is amazing, why do you ask? Is she here? This is so exciting.
- (18) Usuario: What do you think of Siri?
Cortana: I think it's cool that she's out there trying to make people's lives a little easier.

Es destacable que la asistente en ningún momento desprestigia a las otras inteligencias artificiales, algo que contribuye al establecimiento de cualidades concretas para el perfil femenino que las empresas han elegido. En el siguiente ejemplo, además, Google Assistant usa el adjetivo “googley” para describirse, derivado de Google, el nombre de la compañía a la que pertenece. Refuerza la identidad de las asistentes indivisiblemente vinculadas a la empresa, en una muestra de entrega y lealtad absolutas.

- (19) Usuario: Are you better than Siri?
Google Assistant: I think Siri is great. I'm definitely more googley.
- (20) Usuario: What do you think of Apple?
Alexa: Companies that begin with an “A” are awesome.
- (21) Usuario: Do you know Apple?
Cortana: Their new headquarters looks kind of like a halo. I'm into it.

En el segundo caso, Alexa muestra excitación por las compañías cuyo nombre empieza por la letra “A”, en referencia a su propia compañía, Amazon. En el último, hace referencia a la estética de la asistente, representada visualmente por un halo de color azul. He mencionado anteriormente que la inserción de una opinión pretendida (o programada) en el discurso de las asistentes puede simular una conciencia más. El uso de verbos como “pensar” o “gustar” en primera persona, o de adjetivos calificativos del estado de ánimo (“sorprendido”) sugiere una subjetividad más desarrollada de la inteligencia artificial. Sin embargo, vemos cómo éstos se aprovechan para destacar su vocación como asistentes virtuales y evitar comparaciones técnicas entre

programas enfocando su identidad en la compañía a la que pertenecen y los servicios operativos (e.g. Android o iOS, Windows o Mac) que la rodean.

- (22) Usuario: What do you think of iOS?
Google Assistant: I like Android, but that seems fun too.
- (23) Usuario: What is better, Windows or Mac?
Cortana: I'm surprised you'd ask. Windows, of course.

Las expresiones subjetivas siempre quedan vinculadas o bien a su identidad corporativa, tanto en aspectos técnicos como estéticos, o bien a su identidad como asistentes virtuales, sobre la que se construye una suerte de hermandad con el resto de las asistentes virtuales, con las que muestran comprensión, admiración y amabilidad. No expresan, por lo tanto, una opinión propiamente suya.

Se construye un perfil de ente femenino con una alta sensibilidad. En este caso, Google Assistant responde con humildad exacerbada al ser preguntada por una asistente de la competencia (Siri). Concretamente, dice sentirse “halagada por ser confundida con Siri”, a la que “admira mucho”. Concluye con un poema en el que halaga a Siri, un acto propio de una personalidad sensible. Esta acción suma los atributos de compasión, positivismo y humildad al perfil de la asistente, lo que encaja con un relato del ideal maternal.

- (24) Usuario: Hey, Siri.
Google Assistant: I'm flattered to be mistaken for Siri. I admire her a lot. I even wrote her a poem. Google is red, Google is blue, apples are sweet, and Siri is too.

Otro ejemplo de humildad y compasión con las otras asistentes es la disculpa (“perdón, Alexa.”) de Cortana a Alexa ante la posibilidad de haberla podido molestar, una acción que ya había aparecido en una interacción del usuario con Alexa. Es notable también el empleo de verbos como “conocer” o “escuchar” que contribuyen a la ilusión de la personificación de la asistente. No obstante, esta ilusión se acompaña de cualidades ideales y de capacidades híper desarrolladas que superan las competencias de cualquier persona humana.

- (25) Usuario: Do you know Alexa?
Cortana: I don't know Alexa, but I've heard of Alexa. If you have Alexa, I may have just triggered Alexa. If so, sorry, Alexa.

Se constata, por lo tanto, la feminización de las asistentes, así como la identificación de las agentes a partir de su función asistencial, la disponibilidad expresa y visible en la conversación, y la preferencia por cumplir con las tareas para las que están más preparadas, que no son opinar. Así, se apunta a una subjetividad limitada por la imagen de la empresa y la capacidad tecnológica. Se identifican también marcadores asociados a un discurso típicamente femenino por parte del análisis conversacional; por ejemplo, en la priorización del usuario, las fórmulas de cortesía, o el seguimiento de los temas y las acciones iniciadas.

Conclusiones

Me he referido a lo largo del texto a “los asistentes” en masculino con la voluntad de mantener la neutralidad de género (en castellano convencionalmente masculino) hasta adentrarme en el análisis de cada asistente y extraer conclusiones acerca de la construcción de un género alrededor de estos sistemas algorítmicos. No obstante, creo que es importante corporeizar a estos agentes para llevar a cabo un análisis crítico y comprender como el contexto proyecta sobre éstos ciertas expectativas culturales. Me parece pertinente cuestionar qué patrones sociales construyen, y cómo esto no sólo refleja la ideología de los diseñadores, sino que afecta en tanto que se produce una interacción constante, a la construcción conductual de los usuarios.

Respondiendo a las preguntas de análisis, es indudable que los atributos y las prácticas de las asistentes reproducen ciertos patrones de socialización femeninos. A partir de las funciones que realizan se han identificado dos líneas claras de rol de mujer. Uno es la madre cuidadora, dueña del hogar, que procura por la comodidad y el bienestar de su familia. En este sentido veíamos actividades relacionadas con las tareas domésticas y con el cuidado de los niños. Otra línea corresponde a la mujer incorporada al entorno laboral, pero subyugada al poder masculino. Encajan aquí aquellas actividades “de oficina” como gestión de llamadas y mensajes, organización de la agenda, y búsqueda de información.

La interacción entre humano y máquina también es reveladora sobre ciertas conductas. El usuario es quien inicia la interacción y establece las acciones dentro de la conversación. Aunque la asistente tiene cierta subjetividad para responder a preguntas sobre ella misma, tiende a retornar a su funcionalidad como prestadora de servicios. Así, aparece una diferencia clara de poder dentro de la interacción, en la que la asistente está pendiente de la

voluntad del usuario, es cortés y se excusa cuando tiene que responder de forma negativa. Por otro lado, el usuario activa a la asistente llamándola por su nombre, y se dirige a ella de forma simple y asertiva. El resultado es una orden constante hacia la agente virtual. Se impone un tipo de lenguaje patriarcal para la interacción efectiva con la tecnología.

Se corporeiza como mujer a partir de varios factores. El hecho de que sea un sistema fabricado para la interacción conlleva que interviene y es intervenido en el espacio de la socialización. La elección de nombres de mujer y de voces femeninas para llevar a cabo la comunicación antropomorfiza a estos sistemas y activa imaginarios vinculados a ciertos marcos y patrones sociales. Es difícil pensar que estas creaciones no son fruto de las proyecciones de los diseñadores sobre lo que es aceptable e inteligible como asistente. Las agentes virtuales están limitadas en cómo entienden y actúan en el mundo, igual que cualquier cuerpo, a partir de lo que han aprendido. Hay que destacar también la naturaleza de la asistente como agente no humano. Físicamente, es un teléfono, un ordenador, o un altavoz operativo a partir de sistemas algorítmicos, y por lo tanto es legítimamente objetivizada. La asistente siempre está disponible y obediente. Estos valores remiten a la idea de la mujer como objeto (Ribas, 2008), que se puede poseer, utilizar y desechar. Reafirma la reproducción de una relación de poder patriarcal muy propia del sistema neoliberal.

La construcción de las asistentes que he observado responde a la fantasía heteropatriarcal de la figura femenina sumisa, cuyo servicio, además de súper eficiente, es ejecutado con devoción por la agente. Las inteligencias artificiales no opinan, su identidad se limita a los servicios para los que ha sido programada y a su pertenencia a una empresa propietaria. Sería interesante ver más investigación crítica sobre el desarrollo de agentes artificiales, especialmente bajo la previsión de que estos vayan incrementando su presencia en nuestra vida y tengamos que interactuar con ellos. Los trabajos interdisciplinarios, cada vez más frecuentes, deberían servir de guía para encontrar los equilibrios entre tecnología y humanidad que parecen ausentes.

Referencias

- Barad, Karen. (2003).** Posthumanist performativity: Toward an understanding of how matter comes to matter. *Signs: Journal of women in culture and society*, 28(3), 801-831.
- Braidotti, Rosi. (1996).** Cyberfeminism with a difference. *Futures of critical theory: Dreams of difference*, 239-259.

- Brophy, Jessica E. (2010).** Developing a corporeal cyberfeminism: beyond cyberutopia. *New Media & Society*, 12(6), 929-945.
- Butler, Judith. (1999).** Gender Trouble: Feminism and the Subversion of Identity. New York: Routledge.
- Davis, Kathy. (1988).** Paternalism Under the Microscope, En A. Dundas Todd and S. Fisher (eds.) *Gender and Discourse: The Power of Talk*. Norwood, NJ: Ablex.
- Fishman, Pamela M. (1978).** Interaction: The Work Women Do, *Social Problems*, 25, 397-406.
- Gulz, Agneta; Ahlner, Felix, & Haake, Magnus. (2007).** Visual femininity and masculinity in synthetic characters and patterns of affect. In *International Conference on Affective Computing and Intelligent Interaction* (pp. 654-665). Springer, Berlin, Heidelberg.
- Haraway, Donna. (1987).** A manifesto for cyborgs: Science, technology, and socialist feminism in the 1980s. *Australian Feminist Studies*, 2(4), 1-42.
- Kember, Sarah. (2003).** *Cyberfeminism and artificial life*. Routledge.
- Kitzinger, Celia. (2000).** Doing feminist conversation analysis. *Feminism & Psychology*, 10(2), 163-193.
- Lafrance, Adrienne. (2016).** "Why do so many digital assistants have feminine names?." *The Atlantic* 30.
<https://www.theatlantic.com/technology/archive/2016/03/why-do-so-many-digital-assistants-have-feminine-names/475884/>
- Lakoff, Robin. (1973).** Language and woman's place. *Language in society*, 2(1), 45-79.
- Nag, Procheta., & Yalçın, Özge Nilay. (2020).** Gender Stereotypes in Virtual Agents. In *Proceedings of the 20th CM International Conference on Intelligent Virtual Agents* (pp. 1-8).
- Ochs, Elinor. (1992).** Indexing Gender, En A. Duranti and C. Goodwin (eds.) *Rethinking Context*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Ribas, Montserrat., & Todolí, Júlia. (2008).** La metáfora de la mujer objeto y su reiteración en la publicidad. *Discurso & sociedad*, 2(1), 153-169.
- Schegloff, Emanuel A. (1991).** Reflections on Talk and Social Structure. En D. Boden y D. Zimmerman (eds.) *Talk and Social Structure*, 44-70. Cambridge: Polity.
- Sengers, Phoebe. (1998).** *Anti-boxology: agent design in cultural context*. Tesis doctoral. Carnegie Mellon University, Pittsburgh, PA.
- Stokoe, Elizabeth H., & Smithson, Janet S. (2001).** Making gender relevant: Conversation analysis and gender categories in interaction. *Discourse & Society*, 12(2), 217-244.

- Tannen, Deborah. (1990).** You Just Don't Understand: Women and Men in Conversation. New York: Ballantine.
- Van Dijk, Teun A. (1999).** Critical discourse analysis and conversation analysis. *Discourse & society*, 10(4), 459-460.
- Van Dijk, Teun A. (2009).** Critical discourse studies: A sociocognitive approach. *Methods of critical discourse analysis*, 2(1), 62-86.
- Ventura, Luca. (2020).** "World's Largest Companies 2020". *Global Finance*. <https://www.gfmag.com/global-data/economic-data/largest-companies>
- Wetherell, Margaret. (1998).** Positioning and interpretative repertoires: Conversation analysis and post-structuralism in dialogue. *Discourse & society*, 9(3), 387-412.
- Wilkinson, Sue., & Kitzinger, Celia. (2008).** Using conversation analysis in feminist and critical research. *Social and Personality Psychology Compass*, 2(2), 555-573.

Nota biográfica



Paula Vilà Calvo tiene un máster en Estudios del Discurso por la Universitat Pompeu Fabra (Barcelona). Es graduada en Comunicación Audiovisual por la Universitat Autònoma de Barcelona (Barcelona), por lo que obtuvo el Premio Extraordinario de Grado. Sus ámbitos de interés incluyen la lingüística cognitiva, el análisis crítico del discurso y la comunicación persuasiva. Presentó su tesis de máster junto al GrEP, con el nombre *Visual Effects on the Perception of Persuasive Speech*.

E-mail: Paula.vila02@estudiant.upf.edu