

Actuar cuando los humanos no pueden: el valor de los robots sociales frente a la pandemia

Los robots sociales están desempeñando un papel decisivo durante la pandemia COVID-19. La creciente implementación no solo evidencia su utilidad, sino también cómo el miedo a estas máquinas autónomas se desvanece ante un frente común.

Nos encontramos en una situación excepcional en la que todas las vías posibles de ayuda para frenar la expansión de la pandemia deben ser exploradas. Los robots sociales, diseñados para asistir a los humanos a través de la interacción social, están desempeñando un papel decisivo. En una reciente publicación en *Nature Machine Intelligence* (Aymerich-Franch, 2020), sugeríamos tres roles estratégicos que los robots sociales están desarrollando para facilitar el distanciamiento físico, crucial para frenar la propagación del virus, y reducir los problemas de salud mental producidos por el aislamiento de enfermos y el confinamiento. Primero, como enlace en actividades que requieren interacción humano-humano, como distribuir comida y medicinas a los pacientes en hospitales. Segundo, como salvaguarda para garantizar entornos libres de riesgo de contagio, realizando tareas como mantener el distanciamiento físico o la desinfección en espacios públicos. Por último, como apoyo al bienestar, ejerciendo funciones terapéuticas y de confort emocional.

No obstante, la reticencia humana hacia estas máquinas autónomas, alimentada por el miedo histórico a los robots en las sociedades occidentales, ha venido ralentizando significativamente sus oportunidades de implementación a gran escala a lo largo de los años. Una serie de creencias populares en el imaginario colectivo, ampliamente influenciadas por la ciencia ficción, alientan estos miedos (Aymerich-Franch, 2016). Por ejemplo, la idea de que los robots reemplazarán a los humanos o la de que éstos se revelarán contra la humanidad y la aniquilarán.

Ciertamente, un alto grado de robotización en sectores específicos puede desencadenar una reconfiguración importante del mercado laboral que no debemos obviar. Sin embargo, al examinar las tasas de desempleo general y el grado de robotización por país, se observa que no existe una correlación entre el número de robots implementados y estas tasas de desempleo. Es importante también señalar que el mayor número de escenarios fatales que involucran humanos y máquinas obedece a errores humanos. El ejemplo más evidente lo encontramos en los accidentes de tráfico.

El miedo a los robots se desvanece ante un frente común como la pandemia del COVID-19

La inmunidad para actuar en entornos que se han vuelto temporalmente peligrosos para los humanos hace que sea más importante que nunca el aprovechar el potencial de los robots sociales. Es por esta razón que resulta relevante examinar cómo estos robots están siendo utilizados para paliar los efectos de la pandemia. Nuestra investigación (Aymerich-Franch & Ferrer, 2020), que incluye más de 65 modelos diferentes de robots sociales y cerca de 200 experiencias de implementación durante la crisis sanitaria, ha permitido identificar cómo la pandemia ha acelerado la adopción de los robots en diversos ámbitos, motivando un cambio de percepción en la sociedad respecto a esta tecnología.

Apoyo a los trabajadores de la salud

Antes de la pandemia, algunos robots sociales ya eran utilizados de forma esporádica en la recepción de hospitales para tareas como proporcionar información o guiar a los visitantes. No obstante, ha sido durante la pandemia que los hospitales han evidenciado la oportunidad de emplear robots sociales para evitar el

contagio del personal médico, adaptando sus funciones a nuevos escenarios y combinando las capacidades de diversos robots. Estas funciones van desde monitorizar los signos vitales de los pacientes y entregarles comida y medicamentos, hasta desinfectar espacios o realizar tele-consultas. Aunque Asia, Europa y Norteamérica han sido los pioneros en la utilización de los robots como asistentes en el ámbito sanitario, países en desarrollo también han optado por invertir en la creación de sus propios prototipos para ayudar a combatir la pandemia.

Paliar los efectos del aislamiento

Durante las estrictas medidas de cuarentena, el papel de los robots de tele-presencia está resultando beneficioso al ofrecer a las personas mayores en residencias o que viven solas, y a los pacientes en aislamiento en hospitales, la posibilidad de mantener la comunicación con sus seres queridos. Asimismo, los robots sociales en residencias también están contribuyendo positivamente al bienestar de los mayores al promover rutinas saludables, ejercicios de estimulación cognitiva, o simplemente manteniendo conversaciones para atenuar los efectos de la soledad.

Control y prevención

Desde el inicio de la crisis, los robots sociales se han utilizado como estrategia para contribuir en la detención de contagios masivos. Algunos robots que antes eran utilizados para prevenir la violencia y el crimen han sido adoptados en este nuevo contexto como vigilantes en espacios públicos, aeropuertos, o centros comerciales, para monitorizar el distanciamiento social y garantizar la aplicación de las normas gubernamentales en materia de salud pública. Otros robots han sido implementados como filtros a la entrada de oficinas, escuelas, residencias de mayores y hospitales para detectar el uso correcto de mascarillas, medir la temperatura corporal, o incluso denegar la entrada a lugares específicos en caso de presentar síntomas.

Promoción de las estrategias de salud pública

Los robots sociales ya estaban transformando la industria de la venta al por menor, hostelería y restauración desde antes de la pandemia. La adopción de robots sociales en estos sectores obedecía más a una estrategia de marketing, para atraer clientes e incrementar el tráfico a puntos de venta, que a motivos funcionales (Aymerich-Franch & Ferrer, en prensa). Durante la emergencia sanitaria, los establecimientos comerciales han priorizado la utilización de estos robots para la promoción de medidas de prevención contra el virus. En un ambiente de sobreinformación sobre la COVID-19, los robots sociales, a través de la atracción y empatía que generan en los usuarios, se constituyen en un medio para que los mensajes lleguen de manera más efectiva.

El mayor número de escenarios fatales que involucran humanos y máquinas obedece a errores humanos

En este contexto de crisis sanitaria, la necesidad de incluir entes que mediaran el contacto entre humanos y pudieran desarrollar sus funciones 24/7 ha motivado, y lo seguirá haciendo en el futuro, el replantearnos una nueva perspectiva de la relación entre robots y humanos. Debido a la emergencia, el miedo a la interacción con los robots sociales se está desvaneciendo ante un frente común: la lucha contra el virus. Diversos indicios evidencian también estos cambios a nivel institucional, como la flexibilización de las normas de circulación para robots mensajeros en algunos territorios de China o Estados Unidos.

El rol de los robots sociales durante la pandemia ha superado cualquier otro tipo de tecnología o herramienta utilizada para el cuidado físico y mental de las personas o la reducción del riesgo de contagio entre los trabajadores. La demanda por estos robots se ha incrementado produciendo su rápida adopción en respuesta a la crisis, lo que ha potenciado que los beneficios de su implantación se hagan visibles en la sociedad. Una sociedad que poco a poco se está familiarizando con estos robots sociales y entendiendo que los robots están

para ayudarnos cuando sea necesario.

Aymerich-Franch, L. (2020): "Why it is time to stop ostracizing social robots" en *Nature Machine Intelligence*.

Aymerich-Franch, L. y Ferrer, I.: "Social Robots as a Brand Strategy" en *Innovation in Branding and Advertising Communication*.

Aymerich-Franch, L., y Ferrer, I. (pre-print, 2020). "The implementation of social robots during the COVID-19 pandemic" en *ArXiv:2007.03941* (2020). <https://doi.org/ArXiv:2007.03941>

Aymerich-Franch L. (2016): "La aceptación de los robots sociales en entornos humanos" en *TELOS*, 104.