

La turbulenta era de la IA ya está aquí. Las decisiones que tomemos ahora son cruciales.

Necesitamos un plan para asegurar que lo bueno supere a lo malo.

Por Bill Gates · Gates Notes · 2026

LO QUE NECESITAS SABER

La transición hacia la era de la IA será uno de los períodos más turbulentos de la historia humana. En este momento no nos estamos preparando adecuadamente para esa transición. Si el mundo adopta las medidas correctas, la IA será una fuerza para el bien y hará que todos estén mejor.

Durante toda mi vida solo he tenido dos trabajos. En el primero, participé en el desarrollo de software para empoderar a las personas a través de mi trabajo en Microsoft.

En el segundo, que comencé a tiempo completo en 2008, estoy devolviendo la riqueza que obtuve en Microsoft con el objetivo de hacer del mundo un lugar más saludable, mejor educado y más equitativo. Este es el trabajo que tendré durante el resto de mi vida.

Ambas experiencias influyen en mi perspectiva sobre la inteligencia artificial. Cuando conocí las computadoras por primera vez, a los 13 años, me fascinó la idea de hacerlas más inteligentes y capaces de realizar cosas que, en ese momento, solo podían hacer los seres humanos. Aunque el término “IA” se utiliza desde aproximadamente la época en que nací, la tecnología solo ha logrado avances significativos durante la última década. Ahora es increíblemente capaz y continúa mejorando a un ritmo asombroso. Por primera vez, la IA puede sustituir e incluso superar la cognición humana.

“La IA será el mayor igualador jamás inventado o la peor fuente de injusticia.”

En términos de equidad, la IA será el mayor igualador jamás inventado o la peor fuente de injusticia. El desafío es monumental. Incluso en las mejores circunstancias, la transición hacia esta nueva era de la IA será uno de los

períodos más turbulentos de la historia humana. ¿Cómo utilizaremos esta tecnología para hacer del mundo un lugar más justo y evitar que amplíe la brecha entre ricos y pobres? ¿Cómo protegeremos a las personas más vulnerables frente a los daños causados por la inteligencia artificial, incluidas aquellas que pierdan sus medios de vida y la sensación de controlar su propio futuro?

Creo que responder estas preguntas y actuar de acuerdo con las respuestas debería ser la máxima prioridad del mundo. Si el mundo toma las medidas correctas, la IA será una fuerza para el bien y dejará a todos en una mejor situación.

Por desgracia, ahora mismo no nos estamos preparando para ello. No veo evidencia de que líderes, expertos y comunidades estén enfrentando adecuadamente los desafíos. No existe un plan para facilitar la entrada en la era de la IA.

Parte de la razón es que muchos comentaristas subestiman la magnitud del impacto que tendrá la IA. Creo que hay varias razones para ello.

Una es el hecho de que los modelos de IA todavía cometen errores. Es difícil imaginar que alguno de ellos pueda reemplazar la cognición humana cuando, no hace mucho, no podían resolver un sudoku sencillo o determinar cuántas letras “r” hay en la palabra strawberry.

Pero el problema de la fiabilidad se está solucionando rápidamente, a medida que los investigadores crean modelos capaces de revisar su propio trabajo y mejorarse a sí mismos. Pronto serán sustancialmente mejores que los seres humanos en muchas tareas.

Otra razón por la que las personas subestiman la IA es que las analogías con los efectos de innovaciones anteriores resultan engañosas. No tenemos experiencia con una tecnología que pueda adoptarse rápidamente o que pueda pensar y moverse como un ser humano.

Cuando apareció el computador personal, fueron necesarios veinte años para cambiar significativamente nuestra forma de trabajar, porque había que desarrollar el software, bajar los precios y enseñar a las personas a utilizar las herramientas e incorporarlas a sus procesos empresariales. La IA, en cambio, funciona en los dispositivos que ya tenemos y utiliza lenguaje natural. No tenemos que adaptarnos a ella porque ella puede adaptarse a nosotros. Puede ver el mismo video de capacitación que se utiliza para formar a trabajadores humanos y aprender a partir de los datos existentes.

Quiero reconocer un posible sesgo. Me he beneficiado enormemente de la industria tecnológica. Aunque he diversificado bastante mi cartera, todavía mantengo vínculos financieros con ella. En mi papel como presidente de la Gates Foundation trabajo con Microsoft y otras compañías de IA para intentar asegurar que esta tecnología se despliegue de formas que realmente beneficien a personas de todo el mundo.

Sin embargo, mis opiniones sobre la IA no están motivadas por la posibilidad de ganar dinero para mí. Cualquier beneficio generado por mis inversiones, incluidas las relacionadas con tecnología, irá a la Gates Foundation para combatir la desigualdad global. Por supuesto, los lectores

tendrán que decidir por sí mismos si esto nubla mi perspectiva.

ESTA VEZ SÍ ES DIFERENTE

Desde que tengo memoria he deseado que la innovación pudiera avanzar más rápido. Con la IA, mis sentimientos son más complejos.

“Necesitamos tiempo para prepararnos para la convulsión social, política y económica.”

Desearía que el mundo pudiera obtener rápidamente los beneficios y retrasar el mayor tiempo posible los problemas que provocará, pero los beneficios y los problemas están llegando al mismo tiempo. Creo que necesitamos tiempo para prepararnos para el período de convulsión social, política y económica en el que estamos a punto de entrar. Quienes más tiempo necesitan son quienes menos tienen: el trabajador contable sustituido por un bot o el trabajador que gana 20 dólares por hora y pierde su empleo frente a un robot que cuesta 10 dólares por hora.

Muchos observadores dicen que esta transición tecnológica será como las anteriores. Ponen como ejemplo el desplazamiento de los empleos en Estados Unidos desde la agricultura hacia el trabajo de oficina. Sin embargo, aquello ocurrió durante varias generaciones y creó nuevos puestos donde se necesitaba cognición humana. En este caso, la tecnología puede sustituir la cognición humana.

Como puede ver, escuchar, hablar y razonar, y con el tiempo realizará trabajo físico con la misma soltura que cualquier persona, no afectará solamente a un sector. La IA asumirá trabajo en derecho, servicio al cliente, medicina, software y manufactura. Golpeará rápidamente a estas industrias, a lo largo de una década y no de varias generaciones. Habrá algunos empleos nuevos, pero sin las políticas adecuadas serán muchos menos que los existentes hoy.

Si alguien tuviera un plan creíble para ralentizar globalmente los avances de la IA, probablemente lo apoyaría. Sin embargo, no creo que vaya a ocurrir. Los incentivos geopolíticos y económicos presionan demasiado para avanzar a toda velocidad.

Para asegurarnos de maximizar los efectos positivos de esta tecnología sin precedentes y minimizar los negativos, de modo que en conjunto terminemos mejor, debemos comprender tanto sus beneficios como sus riesgos. Comenzaré por los riesgos.

LA TRANSICIÓN HACIA LA IA CONLLEVA TRES GRANDES RIESGOS

Planeo escribir sobre cada uno de ellos con mayor detalle en el futuro, así que por ahora los abordaré brevemente.

Muchos empleos desaparecerán para siempre.

En 1933, durante la Gran Depresión, el desempleo en Estados Unidos rondaba el 25 por ciento. Se mantuvo en dos dígitos durante buena parte de la década siguiente. Finalmente se recuperó cuando regresaron la demanda, la inversión y el crecimiento.

Puede que la IA no alcance ese nivel, pero su impacto no desaparecerá con un ciclo económico. Los empleos con mayor riesgo son los de nivel inicial e intermedio, y los nuevos puestos que se creen exigirán en su mayoría habilidades que requieren muchos años de aprendizaje.

Los empleos de oficina ya están recibiendo un impacto moderado. Después de la adopción generalizada de la IA generativa, el empleo cayó significativamente entre trabajadores jóvenes en puestos especialmente vulnerables a la sustitución, pero no entre sus colegas de mayor edad.

Creo que esta tendencia continuará y no quedará confinada a unas pocas industrias u ocupaciones. Ventas y soporte al cliente —en línea y por teléfono—, ingeniería de software y trabajo paralegal podrían estar entre los primeros afectados, pero la disrupción llegará mucho más lejos a medida que la IA asuma tareas que todavía requieren trabajadores capacitados: evaluar solicitudes de crédito, analizar datos e incluso hacer triaje de pacientes. Algunas áreas, como la ingeniería de software, generarán nueva demanda a medida que bajen los costos, por lo que la pérdida neta de empleo allí será menor que en otras mientras ciertas tareas, como el diseño, sigan siendo realizadas mejor por seres humanos.

Los trabajos manuales también se verán afectados. Aunque la robótica no está tan avanzada como la IA, con el tiempo su costo también caerá drásticamente. Muchos estadounidenses con los que hablo no se dan cuenta de lo rápido que están avanzando los robots con destreza porque gran parte del trabajo de vanguardia se realiza en otros países, principalmente China. O quizá se confunden por esos videos virales de robots bailando mal. Creo que los robots “inteligentes” comenzarán a competir con las personas en algunas tareas físicas —por ejemplo en construcción y hotelería— hacia el final de esta década.

Los robots y la IA combinados pueden crear un círculo vicioso. Una vez que una empresa los adopta y utiliza el ahorro para reducir sus precios, sus competidores sentirán una enorme presión para hacer lo mismo. Si las empresas existentes no los adoptan, lo harán nuevas compañías. Muchas personas pasarán a otros trabajos, pero la turbulencia de perder el empleo, capacitarse nuevamente y encontrar otro será significativa. Las fuerzas del mercado acelerarán cada vez más la adopción y, a menos que intervengamos, habrá menos buenos empleos disponibles y los beneficios se concentrarán en un grupo pequeño.

Me preocupan especialmente los jóvenes, que entrarán a un mercado laboral con menos vacantes de nivel inicial. Comprenden el desafío porque son los usuarios más activos de IA y observan tanto sus capacidades como su ritmo de mejora. No sorprende que tantos tengan una visión negativa de ella.

El mayor cambio para los trabajadores ocurrirá cuando la IA proporcione trabajo prácticamente libre de errores. En ese momento podrá funcionar

por sí sola sin que un ser humano la supervise, y las empresas tendrán todos los incentivos económicos para permitirlo.

Esto conducirá a un cambio fundamental en la forma en que pensamos sobre el trabajo, los ingresos y la seguridad económica. ¿Cómo funcionará una economía construida alrededor del empleo si trabaja menos gente o si muchas personas trabajan menos horas?

En una sociedad capitalista, el empleo es la forma en que la mayoría obtiene el dinero necesario para pagar las necesidades básicas de la vida, además de ser una fuente clave de dignidad y conexión social.

Cuando una comunidad tiene alto desempleo, los efectos indirectos pueden ser generalizados. Algunas investigaciones sugieren que en ciertas zonas de Estados Unidos el cierre de fábricas contribuye a un aumento de las muertes por sobredosis de opioides. Ahora imaginemos presiones similares sobre trabajadores de oficina y trabajadores manuales en todo el país.

Tenemos que pensar desde ahora cómo reducir la pérdida de empleos para que todos puedan participar de la prosperidad que cree la IA. Esperar hasta que las personas ya hayan sido desplazadas o estén subempleadas será demasiado tarde. La IA constituye un desafío estructural para la forma en que está organizada nuestra economía y exige pensamiento y acción ahora.

LA IA DARÁ A LAS PERSONAS —Y QUIZÁ A LAS PROPIAS IA— MÁS CAPACIDAD PARA CAUSAR DAÑO

Mucho antes de que la IA entrara en la corriente principal, ya existía en internet información sobre cómo crear armas como bombas, armas biológicas e incluso virus informáticos. La IA hará mucho más fácil no solo obtener esa información sino actuar a partir de ella. Incluso delincuentes con habilidades muy limitadas podrán atacar víctimas a cualquier escala: individuos, empresas y gobiernos.

“Incluso delincuentes con habilidades muy limitadas podrán atacar víctimas a cualquier escala.”

El fraude, la desinformación, los deepfakes y la vigilancia habilitados por IA son los daños que muchas personas sentirán con mayor intensidad en su vida cotidiana.

Las capacidades de IA ya comienzan a utilizarse en ciberataques. Los expertos en ciberseguridad más inteligentes que conozco están asustados por los próximos años, porque los atacantes están obteniendo nuevas capacidades poderosas más rápido de lo que los defensores pueden corregir todas las vulnerabilidades. Al fin y al cabo, el mismo modelo de IA que puede encontrar una falla en un software para que una empresa la repare también puede ayudar a un delincuente a explotarla. Los recursos necesarios para lanzar un ataque están disminuyendo considerablemente y no hemos conseguido separar esas capacidades de los usos benignos.

Pensemos en la infraestructura que será vulnerable: hospitales, instituciones financieras, sistemas de agua, redes eléctricas, sistemas de

administración de beneficios públicos. Cuando estas instituciones son atacadas, quienes pueden perder son pacientes, clientes y beneficiarios.

Lo mismo ocurre con el bioterrorismo. Aunque la IA conducirá a avances que salvarán vidas en medicamentos y vacunas, también facilitará el diseño de una nueva enfermedad mortal. Nuevamente, las capacidades positivas son difíciles de separar de las peligrosas. Es un problema global.

Los riesgos que acabo de mencionar se refieren a cómo la IA empoderará a actores maliciosos que hoy tienen relativamente poco poder. Las mismas herramientas también concentrarán poder donde ya existe. Las armas autónomas, por ejemplo, harán que los gobiernos sean todavía más capaces de utilizar fuerza letal sin que un ser humano participe en la decisión. Vigilar y manipular la opinión pública será más fácil, barato y eficaz.

Con el tiempo, el poder de utilizar IA para hacer daño no estará limitado a personas o instituciones. Los propios sistemas de IA ya actúan ocasionalmente de maneras que sus diseñadores no pretendían. La tecnología está mejorando más rápido de lo que cualquiera esperaba y de formas sorprendentes; a medida que los modelos se vuelvan más poderosos, podrían comenzar a actuar contra nuestros intereses y podríamos perder el control. Tendré más que decir sobre esto en el futuro.

“Los modelos de IA podrían comenzar a actuar contra nuestros intereses y podríamos perder el control.”

LA IA PODRÍA FRENAR EL DESARROLLO DE NUESTROS HIJOS Y SUSTITUIR LAS RELACIONES HUMANAS

Cuando crecía en Seattle no tenía muchos amigos, aparte de unos pocos chicos parecidos a mí. Me costó trabajo, y recibí mucha ayuda de mi madre, desarrollar las habilidades sociales necesarias para relacionarme con distintos tipos de personas. Todavía recurro a esas lecciones hoy, a los 70 años.

Dudo que hubiera hecho el mismo esfuerzo si hubiera tenido entonces un compañero de IA. Hablan contigo de maneras con las que ya te sientes cómodo. No te empujan fuera de tu zona de confort. Siempre están disponibles y nunca se enojan contigo. Esto les da el potencial de volverse altamente adictivos y de privarnos de las lecciones que aprendemos al conectarnos con otras personas.

La evidencia sobre este tema todavía es pequeña y algo mixta, pero existen señales que deberían preocuparnos mucho. Por ejemplo, en un estudio con más de 1.100 personas que utilizan compañeros de IA, investigadores de Stanford y Carnegie Mellon encontraron que quienes tenían redes sociales más pequeñas eran los más propensos a recurrir a un chatbot en busca de compañía. Y cuanto más intenso y emocionalmente personal se volvía ese uso, peor se sentían.

Los jóvenes podrían verse afectados durante toda su vida. En su libro *The Anxious Generation*, Jonathan Haidt observa, a propósito de las redes sociales, algo que resulta todavía más relevante para la IA: los niños

necesitan enfrentar pequeños riesgos para desarrollar la capacidad de manejar riesgos mayores; una infancia excesivamente protegida puede dejarlos menos preparados para la adultez.

Un compañero de IA diseñado para nunca molestarte es un enorme invernadero protector.

Apenas estamos comenzando a comprender los peligros que internet —especialmente las redes sociales— puede plantear para el desarrollo de los jóvenes. Vemos uso compulsivo, alteraciones del sueño, ciberacoso y exposición a contenidos dañinos. La IA podría magnificar muchos de estos riesgos haciéndolos más persuasivos y difíciles de evitar, y no deberíamos esperar otra generación para empezar a tomarlos en serio. Países como Australia, Reino Unido y Noruega están adoptando protecciones para niños en línea. China ha ido más lejos: sus normas restringen ampliamente las aplicaciones de compañeros de IA, prohíben diseños que fomenten dependencia emocional y vetan familiares virtuales y parejas románticas para menores.

“La misma herramienta que permitirá a las personas aprender más que nunca también podría hacer que muchas aprendan menos.”

También me preocupa el impacto de la IA en la educación. Irónicamente, la misma herramienta que permitirá aprender más que nunca podría llevar a muchas personas a aprender menos. Una encuesta preliminar sugirió que un uso más intenso de IA estaba asociado con menor pensamiento crítico. El efecto era mayor entre los jóvenes.

Este sería el peor momento posible para que los seres humanos perdiéramos nuestras habilidades de pensamiento crítico. En una era de deepfakes y desinformación personalizada para cada individuo, la capacidad de distinguir lo verdadero de lo falso se convierte en una habilidad esencial para la vida.

No está claro dónde trazar la línea frente a estos problemas psicosociales. En algunos casos, la IA podría ayudar a las personas a comprender cómo mejorar sus relaciones humanas. Podría ser el único contacto con el mundo exterior para personas mayores aisladas o personas con movilidad limitada, y sería mejor que nada. Dondequiera que terminemos trazando la línea, debería ser una decisión nuestra y deliberada.

LAS COSAS BUENAS QUE HAGAMOS CON LA IA PODRÍAN SER MUY, MUY BUENAS

Se suele decir que sobreestimamos cuánto cambiará el mundo a corto plazo y subestimamos cuánto cambiará a largo plazo.

Con la IA veo algo diferente. Algunas personas ven solamente sus ventajas y no prestan suficiente atención a los aspectos negativos. Otras cometen el error opuesto: se concentran exclusivamente en los peligros —que son reales— a costa de perder de vista los beneficios potenciales.

Necesitamos ambas cosas: una profunda preocupación por los daños de la IA que debemos minimizar y un optimismo con los pies en la tierra respecto de los aspectos positivos si logramos maximizarlos para todos.

Maximizar los beneficios es tan importante como minimizar los daños. Si las personas ven cómo la IA facilita sus vidas, eso ayudará a construir la confianza pública necesaria para gestionar las partes más difíciles de la transición. Si lo primero que hace la IA en la vida de la mayoría es quitarles el empleo, quienes ya son escépticos la rechazarán abiertamente. Eso dificultará entregar sus beneficios y es otra razón por la que gobiernos, industrias —incluida la médica— y empresas de IA deberían estar trabajando juntos desde ahora.

Gracias a su capacidad de sintetizar conocimiento de todos los campos científicos, la IA puede acelerar la innovación frente a los desafíos técnicos más difíciles del mundo: proporcionar energía limpia y confiable para todos, combatir el cambio climático, producir suficiente alimento, erradicar enfermedades y mucho más. Investigadores que trabajan en tratamientos contra el cáncer o energía nuclear pueden utilizar IA para revisar enormes cantidades de literatura científica. Puede ayudarles a identificar patrones que una persona podría pasar por alto y decidir qué experimentos son más prometedores. Cuando la inteligencia deje de ser el factor limitante que es hoy, empresas más pequeñas podrán competir con organizaciones con presupuestos de investigación mucho mayores. La I+D y la innovación recibirán un impulso extraordinario.

La salud es un área donde la IA puede ayudar a resolver problemas del mundo real. Muchos hospitales pequeños de Estados Unidos carecen de especialistas en el lugar que puedan diagnosticar rápidamente a un paciente durante una emergencia que amenaza su vida. Allí, la IA podría ayudar a detectar un infarto a tiempo y evitar a una familia el enorme costo de una emergencia médica. Viz.ai es un ejemplo: analiza imágenes para detectar accidentes cerebrovasculares y otras emergencias y ayuda a los equipos médicos a coordinar la atención. Se utiliza en casi 2.000 hospitales estadounidenses.

La IA también ayudará a los médicos de atención primaria a realizar mejores diagnósticos y mantenerse en contacto con sus pacientes cuando no estén en la consulta. Ayudará a los pacientes a comprender resultados de exámenes y esquemas complejos para tomar sus medicamentos.

“La agricultura es donde veo el impacto más rápido de la IA en los países de bajos ingresos.”

Sorprendo a mucha gente cuando les digo que un segundo ámbito —la agricultura— es donde veo el impacto más rápido de la IA en países de bajos ingresos. En la mayoría de esos países, los agricultores no reciben pronósticos meteorológicos confiables ni asesoría sobre qué semillas plantar, cómo proteger cultivos y ganado de enfermedades o cómo mejorar el suelo. Con el crecimiento demográfico y los desafíos del cambio climático, necesitan más ayuda que nunca. Gracias a la IA, los agricultores de bajos ingresos pronto podrán recibir mejores consejos sobre todas estas materias que los que reciben hoy incluso los agricultores más ricos, aumentando sustancialmente su producción.

Los servicios públicos son un tercer ámbito donde la IA puede facilitar la vida. En Estados Unidos he conocido familias que, comprensiblemente, se sentían abrumadas por el proceso de solicitar seguro de salud, ayuda estudiantil o asistencia alimentaria. Frente a una enorme pila de formularios burocráticos complicados, muchas sentían ganas de rendirse. La IA puede simplificar radicalmente estos procesos para que reciban la ayuda que necesitan más rápido y el gobierno funcione con mayor eficiencia. Los gobiernos pueden mejorar enormemente la experiencia de los ciudadanos, comenzando por quienes más necesitan la red de protección social.

A pesar de mis preocupaciones por su impacto en nuestra salud mental, creo que la IA también puede ayudar mucho allí. La mayoría de las comunidades tiene muy pocos consejeros, psiquiatras y especialistas en adicciones. Con salvaguardias adecuadas de privacidad, las herramientas de IA podrían ayudar a reconocer señales de alerta. Luego, si es necesario, podrían ofrecer estrategias de afrontamiento basadas en evidencia y trabajar junto a una persona para proporcionar un tratamiento más oportuno.

La IA también puede ser una bendición para la educación, pese a las preocupaciones que mencioné antes. Puede liberar tiempo de los profesores para que trabajen más individualmente o en grupos pequeños con los estudiantes y darles una visión más clara de dónde está teniendo dificultades toda la clase. Para los estudiantes, una herramienta de IA que preserve lo que los investigadores llaman “lucha productiva” —el trabajo cognitivo que construye comprensión— puede fortalecer el aprendizaje. Cuando un estudiante encuentra por primera vez una idea nueva, la IA ofrece explicaciones sustantivas y proporciona preguntas y respuestas. Más adelante, cuando comprueba su comprensión, retiene la respuesta y le ayuda a llegar a ella por sí mismo.

En conjunto, los avances en todas estas áreas podrían hacer que la vida cotidiana sea más fácil, asequible y menos limitada por los ingresos o las conexiones de una persona.

La IA podría dar a individuos y pequeñas empresas acceso a capacidades que hoy requieren ayuda profesional costosa o grandes equipos, al mismo tiempo que mejora y abarata productos y servicios. Podría ayudar a las personas con discapacidad a vivir de manera más independiente y permitir que trabajadores y emprendedores con buenas ideas logren mucho más de lo que pueden hoy.

Lo más importante es que podría devolver a las personas parte del tiempo y la atención que hoy consumen el papeleo, la burocracia, la búsqueda de información confiable y tareas para las que no pueden pagar ayuda.

Estos beneficios pueden parecer modestos, pero multiplicados por millones de vidas serían profundos: más personas recibiendo buenos consejos cuando los necesitan y con mayor libertad para concentrarse en las vidas que quieren construir.

“Tenemos que actuar deliberadamente para asegurar que beneficie a todos y no solo a unos pocos ricos.”

En todas estas áreas, la palabra operativa es “puede”: la IA puede mejorar la vida de personas de todos los niveles de ingreso. Pero no lo hará automáticamente. Como ocurre con cualquier nueva tecnología, debemos actuar deliberadamente para asegurar que beneficie a todos y no solo a una minoría adinerada. Esto requerirá que los gobiernos y la filantropía desempeñen un papel fuerte para que los ciudadanos con menos recursos y los países de bajos ingresos sean beneficiarios plenos.

A la Gates Foundation le quedan 19 de los 20 años en los que gastará los 200.000 millones de dólares restantes. La IA le ayudará a alcanzar sus ambiciosas metas tanto acelerando el descubrimiento de vacunas y medicamentos para VIH, tuberculosis, malaria y desnutrición como ayudando al personal sanitario y a los pacientes a saber cómo utilizar esas herramientas. Entre las metas de la fundación está volver a reducir a la mitad el número de niños que mueren cada año, como se hizo entre 2000 y 2024. Todo nuestro trabajo —no solo salud, sino también agricultura y educación— aprovechará plenamente la IA.

Escribiré mucho más sobre estos esfuerzos el próximo mes en el informe anual Goalkeepers de la fundación, incluido nuestro enfoque en asegurar que los modelos de IA estén disponibles en los idiomas hablados por las personas de todos los países donde apoyamos proyectos y no solamente en los idiomas comunes de países ricos y de ingresos medios. Muchas de las principales compañías de IA, entre ellas OpenAI, Anthropic, Google y Microsoft, colaboran con la fundación en estas iniciativas, lo que está marcando una gran diferencia.

EL MUNDO NECESITA UN PLAN

Es positivo que algunas empresas de IA propongan soluciones a los desafíos planteados por su propia tecnología, pero no deberíamos esperar que lideren este esfuerzo. Algunos asuntos están fuera de su ámbito de experiencia y, en una sociedad democrática, no les corresponde decidirlos.

En cambio, las soluciones deberían desarrollarse mediante un proceso público y democrático que incluya autoridades electas, responsables de políticas públicas, educadores, trabajadores de la salud, autoridades locales y líderes comunitarios. Millones de personas verán sus vidas alteradas y necesitaremos una red de protección social más fuerte y flexible para ayudarles a gestionar la transición. Las comunidades locales ya están planteando preocupaciones por la energía y el agua que necesitan los centros de datos. Sin soluciones, algunos grupos presionarán para detener por completo el desarrollo y despliegue de la IA.

Las soluciones deberían estar moldeadas por nuestras respuestas a las preguntas profundas que plantea la IA, incluida la forma de preservar nuestra humanidad en una época en que las máquinas pueden pensar mejor que nosotros. Como personas que dedican sus vidas a pensar qué significa ser humano, los líderes religiosos pueden desempeñar un papel clave. Me fascinó la encíclica del papa León XIV sobre IA, “On Safeguarding the Human Person in the Time of Artificial Intelligence”. Establece una base sólida para el trabajo que debe hacerse.

En los próximos meses compartiré más ideas para asegurar que los beneficios de la IA superen los daños que cause. Estas son tres para comenzar, empezando por la que considero más importante.

CONSTRUIR UN NUEVO SISTEMA PARA GESTIONAR LA TRANSICIÓN

La máxima prioridad es una tarea monumental: crear un marco nacional e internacional para abordar la IA.

Ninguna de nuestras instituciones actuales fue diseñada para manejar una tecnología que se propaga tan rápido y toca tantos aspectos de nuestras vidas. Por eso necesitaremos crear otras nuevas.

Es difícil exagerar la magnitud de esta tarea. Después de los ataques del 11 de septiembre, el gobierno de Estados Unidos realizó su mayor reorganización desde la Segunda Guerra Mundial con el propósito de mejorar una sola función: la seguridad nacional.

La IA requerirá mucho, mucho más. Afectará la seguridad nacional, pero también el empleo, la educación, los impuestos, la energía, las elecciones, el aire y el agua, la salud pública, el sistema financiero, la policía, el transporte, las tierras públicas y los sistemas de tecnologías de información.

Estos sectores se superponen de maneras que nuestra burocracia actual no está diseñada para gestionar. Un ministerio de trabajo puede comprender la disrupción laboral pero no los riesgos de seguridad. Un regulador empresarial puede comprender la concentración de mercado pero no los efectos de la IA sobre niños y adolescentes. Si se los deja actuar por separado, las instituciones verán solo una parte del sistema mientras las consecuencias de la IA se propagan por el conjunto.

A nivel nacional, los países necesitarán organismos capaces de establecer prioridades entre distintas agencias gubernamentales. El objetivo será asegurar que cada riesgo sea considerado. De lo contrario, un ataque habilitado por IA podría tener éxito simplemente porque nadie pensó que detenerlo era su responsabilidad.

Pero incluso un país que ordene su propia casa seguirá expuesto a riesgos que cruzan fronteras. Por eso será necesario construir en paralelo una organización internacional.

Será distinta de cualquier otra institución que hayamos creado, aunque puede seguir el modelo de algunos sistemas existentes. Existe un régimen de inspecciones para armas nucleares, regulaciones para la aviación internacional y acuerdos que protegen la capa de ozono. Una nueva organización global para la IA necesitará elementos de los tres y más.

Es razonable preguntarse si las instituciones del mundo están a la altura de diseñar e implementar esta nueva arquitectura. Los gobiernos avanzan lentamente cuando avanzan, y la polarización dentro de los países y entre ellos hace más difícil que nunca lograr acuerdos. Será necesaria cierta cooperación entre Estados Unidos y China.

No tenemos el lujo de avanzar despacio. El punto de partida es un proceso para construir las instituciones correctas antes de que la disrupción obligue a los gobiernos a actuar en modo de crisis. Los líderes nacionales deberían convocar regularmente a economistas, tecnólogos, expertos laborales, líderes empresariales y a los propios trabajadores para identificar dónde están fallando las instituciones existentes y qué nuevas facultades podrían ser necesarias. Los países tendrán que aprender unos de otros.

Y los países que albergan a los principales desarrolladores de IA y controlan partes críticas de la cadena de suministro deberían comenzar a reunirse ahora para establecer normas compartidas antes de que la presión competitiva dificulte todavía más la cooperación.

Construir el marco del que hablo llevará años. Por eso tenemos que comenzar ahora.

RESERVAR ALGUNOS TRABAJOS PARA LOS SERES HUMANOS

Mi padre murió de Alzheimer en 2020. En las etapas finales de su enfermedad recibió cuidados día y noche de cuidadores remunerados que lo comprendían incluso cuando tenía dificultades para expresarse. No siempre podía decirles cuándo tenía hambre, pero ellos siempre lo sabían.

Mi familia y yo estaremos siempre agradecidos de ese extraordinario grupo de profesionales. Había algo irremplazablemente humano en los cuidados que le dieron a mi padre. Ningún robot podría ni debería haberlo hecho.

Pienso en ese equipo cuando surge la pregunta de qué trabajos desaparecerán y cuáles permanecerán. Creo que, a medida que mejoren la IA y los robots, reservaremos ciertas cosas exclusivamente para las personas. He comenzado a llamar a este ámbito Human Reserved —Reservado para Humanos— y es un ejemplo del tipo de ideas que tendremos que considerar.

Me gusta la expresión Human Reserved porque me hace pensar en las reservas naturales: lugares donde podríamos construir edificios y carreteras, pero elegimos no hacerlo porque la pérdida sería demasiado grande.

Podríamos reservar algo para humanos por razones económicas. Por ejemplo, podríamos hacerlo porque permitir que las máquinas asuman cierto papel desplazaría a un gran número de personas que no pueden cambiar fácilmente de trabajo. No puedes decirle a una persona de 55 años que ha trabajado toda su vida en construcción que ahora debe ir a trabajar a un centro de cuidado de adultos mayores y esperar que encuentre allí realización personal.

A veces la decisión de reservar algo para humanos estará impulsada por otros factores. En salud, por ejemplo, imaginemos a un robot dándonos la terrible noticia de que tenemos una enfermedad incurable. No existe una razón técnica por la que no pudiera hacerlo. Pero no debería.

El ámbito Human Reserved evolucionará con el tiempo. Por ejemplo, deberíamos considerar reservar algunos trabajos desde ahora e introducir la IA lentamente durante años o décadas, con el compromiso de preservar ciertos empleos. Algunas áreas, como educación y atención de salud mental, serán una mezcla: una persona a cargo que utiliza la tecnología para ampliar lo que puede hacer.

Las líneas también variarán de un lugar a otro. Algunos países podrían insistir en que los seres humanos cuiden a las personas mayores. Pero un país como Japón, cuya fuerza laboral se está reduciendo y que no tiene suficientes jóvenes para cuidar a sus mayores, podría recibir favorablemente a un robot cuidador.

La idea de Human Reserved plantea muchas preguntas para las que no tengo respuestas. ¿Quién decide qué reservamos para las personas? ¿Qué criterios utilizamos? ¿Cómo evitamos que las empresas hagan trampa y utilicen robots de todos modos? ¿Qué ocurre con el comercio internacional cuando un país permite que los robots fabriquen algo y otro no? Todo esto deberá resolverse públicamente como parte del plan de transición.

REEQUILIBRAR LA TRIBUTACIÓN DEL TRABAJO Y EL CAPITAL

A medida que los trabajadores sean desplazados hacia otros empleos, necesitarán capacitación y otras ayudas de la red de protección social. Pero trabajarán menos, lo que significa que pagarán menos impuestos sobre la renta, y los ingresos fiscales caerán justo cuando la demanda por esos servicios sea mayor. Los recursos tendrán que venir de alguna parte en un momento en que los presupuestos ya están tensionados.

Creo que deberíamos gravar los tokens de IA y los robots. Hoy, si eres empleador y contratas a una persona, pagas impuestos asociados a su salario. Pero si compras un robot, normalmente puedes contabilizarlo inmediatamente como gasto empresarial. El sistema tributario te empuja a reemplazar personas por máquinas.

Un impuesto frenaría un poco la carrera para alejarse del trabajo humano y recaudaría dinero para capacitación y una red de seguridad más fuerte. Tendría que diseñarse cuidadosamente para no ralentizar los usos puramente beneficiosos de la IA, como abaratar la medicina y la educación.

Los críticos de esta idea señalan que no es óptimamente eficiente en sentido económico, pero no están considerando el valor más amplio del trabajo para las personas y la sociedad. Y con toda la innovación acelerada que tendremos, podremos permitirnos algo de ineficiencia como precio por mantener a las personas empleadas.

Propuse un impuesto a los robots hace años y la reacción mayoritaria fue que era una idea extraña. Sigo siendo un gran defensor. Aunque no es la solución completa a la amenaza de la IA, forma parte de una respuesta sensata.

Sea cual sea la forma en que recaudemos dinero para aumentar la asistencia, debe llegar a quienes más lo necesitan, incluidos trabajadores

que pierdan sus empleos frente a la IA y los robots, personas cuyas horas o salarios disminuyan y comunidades donde las pérdidas se concentren. Tenemos que empezar ese trabajo ahora para que los sistemas estén preparados cuando la necesidad se vuelva aguda.

LO QUE ESTOY HACIENDO

Utilizaré mi voz y mi tiempo para elevar la IA y la equidad en la agenda pública. Plantearé el tema a los legisladores cada vez que visite Washington D. C. y cuando me reúna con líderes de todo el mundo. Estará en el centro de mis conversaciones con quienes desarrollan modelos de IA.

Defenderé el marco nacional e internacional que describí anteriormente. La Gates Foundation ayudará a impulsar usos beneficiosos, incluso en África. Breakthrough Energy, una empresa que fundé, utilizará IA para ayudar a las compañías a desarrollar energía limpia y barata y contribuir a resolver el problema climático.

También escribiré regularmente sobre IA.

Mi mensaje para los líderes es el siguiente:

Tienen la oportunidad de actuar ahora, antes de que el desempleo aumente bruscamente, las comunidades estén sufriendo y la confianza pública se haya erosionado. Pueden asegurarse de que su gobierno aborde el problema de manera integral, en lugar de dividirlo entre múltiples feudos burocráticos. Pueden asegurarse de que la IA beneficie a todos. Y pueden trabajar con otros gobiernos para enfrentar este desafío nacional y global.

Finalmente, intentaré ampliar el círculo de personas que dan forma a este debate. Debería incluir trabajadores, estudiantes universitarios que están a punto de entrar al mercado laboral, líderes comunitarios, líderes religiosos y organizaciones de fe, padres, educadores y otras personas cuyas voces a menudo no son escuchadas pero que tienen una perspectiva valiosa sobre cómo la transición afectará la vida de las personas.

¿Cómo aseguramos que los beneficios de la IA lleguen a quienes todavía no tienen riqueza, influencia y acceso?

¿Cómo fortalecemos la red de protección social y ayudamos a trabajadores y comunidades a prosperar incluso cuando son desplazados?

¿Cómo deberían adaptarse las instituciones públicas?

¿Y cómo preservamos nuestra humanidad a través de todo esto?

“Esta tecnología sin precedentes exige una respuesta global sin precedentes.”

Esta tecnología sin precedentes exige una respuesta global sin precedentes. Si lo hacemos bien, el beneficio para la humanidad será fenomenal y el mundo será un lugar más equitativo.

Rara vez dejo de pensar en la IA, no porque tenga todas las respuestas, sino porque las preguntas que plantea son demasiado trascendentes como para dejarlas en manos de un pequeño grupo de tecnólogos. Líderes del mundo académico, empresarial, gubernamental y de la sociedad civil tienen todos un papel que desempeñar para dar forma a lo que viene.

Traducción al español preparada a partir del PDF proporcionado por el usuario. Autor del texto original: Bill Gates. Diseño editorial inspirado en la jerarquía visual de Gates Notes; no es una publicación oficial de Gates Notes.