EDUCANDO juntos
UNA INICIATIVA ASTORECA

ASTORECA
EDUCAR BIEN

Guiando a los niños para que se adapten a un futuro con IA

Documento de Richard J. Murnane (Education Next) traducido por Educandojuntos

La tecnología puede usarse como aliada, colaboradora o competidora. Los estudiantes necesitan ayuda para discernir la diferencia.

Como economista, me surgen muchas preguntas sobre cómo el rápido desarrollo de la inteligencia artificial transformará el entorno laboral y las perspectivas profesionales y laborales de la próxima generación. Daniel Susskind, un destacado economista británico, aborda algunas de estas cuestiones en su libro *¿Qué deberían hacer mis hijos?*

Pregunta 1: ¿En qué se diferenciará el impacto de la IA en los mercados laborales de los efectos de oleadas anteriores de cambios tecnológicos?

Susskind sostiene que la principal diferencia radica en la prodigiosa capacidad de la IA para permitir que las máquinas realicen una amplia gama de tareas. Este rápido cambio será impulsado por la "inteligencia artificial general" (IAG), una forma avanzada de IA que los principales laboratorios compiten por desarrollar. Mientras que la mayoría de los sistemas de IA están diseñados para realizar una sola tarea, como reconocer rostros o responder preguntas de clientes, los sistemas IAG tendrán la capacidad de aprender, razonar y adaptarse a nuevas situaciones, pudiendo así reemplazar a los humanos en una amplia gama de ocupaciones, incluidas aquellas actualmente dominadas por personas con estudios universitarios. Este cambio radical podría suponer una disminución generalizada y significativa de las oportunidades de empleo.

¿Se cumplirán estas predicciones? Hasta ahora, la evidencia es contradictoria. La IA ya ha reducido la demanda de trabajadores humanos en un número significativo de ocupaciones, como atención al cliente, entrada de datos y contabilidad. Sin embargo, ha aumentado la demanda en otras áreas, como ingeniería y ciencia de datos, construcción y climatización. Muchos economistas coinciden en que no se puede predecir cómo los futuros avances en IA afectarán la demanda de trabajadores humanos en ocupaciones específicas. Algunos autores plantean que dependerá del grado en que los sistemas de IA estén diseñados para mejorar las habilidades de los trabajadores humanos o para reemplazarlos.

Pregunta 2: ¿Qué habilidades humanas hará más importantes la IA y cuáles menos?

Susskind advierte que no se debe intentar predecir la respuesta a esta pregunta. En sus palabras, no existen habilidades a prueba de futuro. Por ello, aconseja a los padres que no presionen a sus hijos para que se preparen para carreras específicas que esperan sigan teniendo una alta demanda y buenos sueldos incluso con el avance de la IA. Aconsejar a los niños que sigan sus intereses probablemente les permita ser adultos más felices. Menos

convincente resulta el argumento de Susskind de que Daron Acemoglu, ganador del Premio Nobel de Economía, se equivoca al afirmar que los avances en IA harán que las habilidades blandas humanas sean más importantes. El desarrollo de asistentes digitales con IA y otras aplicaciones basadas en IA que imitan la empatía de forma convincente ha experimentado un progreso impresionante. Sin embargo, Ben Weidmann y David Deming han demostrado que las habilidades blandas, incluyendo la capacidad de comunicarse bien y trabajar eficazmente en equipo, han seguido siendo útiles a medida que la IA se ha desarrollado. De hecho, estas habilidades blandas podrían resultar útiles para debatir los usos apropiados de la IA.

En una interesante ampliación de las predicciones de Susskind sobre empleos y habilidades, plantea el provocador argumento de que los avances en IA aumentarán las oportunidades en empleos que, en la mayoría de las sociedades, los empleadores actualmente subestiman y mal remuneran. En sus propias palabras: «Irónicamente, muchos de estos son empleos —desde el cuidado de personas hasta la docencia, la enfermería y las artes— que, hoy en día, tendemos a no valorar tanto como otros desde un punto de vista económico… Pero si se lograra la IA general, hay buenas razones para imaginar que eso cambiaría, ya que implican algo que valoramos: la participación de un ser humano, algo que la IA, por muy capaz que sea, jamás podrá hacer».

Pregunta 3: ¿Cómo deben preparar los padres a sus hijos para prosperar en un mundo donde la IA está presente en todas partes?

Susskind sostiene que los niños deben desarrollar tanto las habilidades básicas tradicionales como las necesarias para un uso constructivo de la IA. Es importante destacar que la definición de habilidades básicas de Susskind incluye no solo la lectoescritura y la aritmética, sino también el pensamiento crítico. Señala que las habilidades básicas han disminuido en muchos países, incluidos los Estados Unidos, lo cual considera motivo de gran preocupación.

Susskind ofrece dos ejemplos de cómo utilizó la IA para potenciar las habilidades de sus hijos. En un caso, su hija de seis años se aburría con los intentos de Susskind por poner a prueba su dominio de las tablas de multiplicar. Él le pidió que pensara en un videojuego que lograra el mismo objetivo, pero que fuera más interesante. La niña respondió con una idea creativa: «Papá, hay un arcoíris gigante en el cielo, y cada vez que acierto una respuesta, una pepita de oro cae del arcoíris, montada en el lomo de un unicornio volador, directamente a mis manos». Susskind le pidió a ChatGPT que escribiera el código para dicho juego, y el software respondió con el código adecuado en 30 segundos.

En el segundo caso, el hijo de cuatro años de Susskind le preguntó: «Papá, ¿de dónde vino el primer ser humano?». Susskind y su hijo le pidieron a ChatGPT que explicara la evolución y la selección natural en el contexto de una breve historia. En cinco segundos, el software de IA respondió con una historia que comenzaba así: «Hace muchísimo tiempo, no había personas, solo animales que se parecían un poco a los monos de hoy. Un día, una mamá mona y un papá mono tuvieron un bebé que era casi igual a ellos, pero tenía pequeñas diferencias: tal vez caminaba un poco más erguido o emitía un sonido diferente». Un elemento común en estos ejemplos es que Susskind utilizó la IA para mejorar sus habilidades de resolución de problemas.

En cuanto a las habilidades necesarias para usar la IA de forma constructiva, Susskind sostiene que aprender a "orientar" un sistema de IA ocupa un lugar prioritario: "[Orientar] es una interacción más sutil que simplemente hacer una solicitud puntual a una IA... [Es] una habilidad nueva y poco valorada: el arte de preparar los sistemas de IA, alimentándolos con las preguntas preliminares adecuadas y calentándolos, construyendo el 'andamio' correcto antes de que puedan responder las preguntas que realmente nos interesan". En opinión de Susskind, los estudiantes también necesitan aprender a juzgar la validez de los resultados que genera el software de IA. Esto incluye la capacidad de detectar presentaciones de IA de "no hechos" como si fueran verdaderos.

Mejorar la educación

El libro de Susskind ofrece respuestas limitadas a otras preguntas importantes sobre el uso de la IA en la educación, haciendo un llamado a la acción, pero sin explicar cómo implementar los cambios necesarios. Considera que dos usos de la IA son particularmente valiosos para mejorar la educación en todos los niveles: los tutores personales impulsados por IA y los "mundos de aprendizaje simulados". Estos últimos incluyen juegos basados en computadora como *Mission US*, que invita a los estudiantes a desempeñar roles en momentos clave de la historia de Estados Unidos. En un escenario, los estudiantes asumen el papel de un adolescente en una granja al comienzo de la Gran Depresión, encargado de actuar para salvar la granja de la ejecución hipotecaria. Es probable que un número creciente de padres busque escuelas que brinden a sus hijos el tipo de educación que Susskind defiende. Pero, ¿las encontrarán? Probablemente, los padres con recursos financieros significativos sí. Sin embargo, la realización de la visión de Susskind de usar la IA de manera constructiva para mejorar la educación de todos los niños requeriría cambios drásticos en la mayoría de las escuelas estadounidenses.

Las investigaciones sobre cómo las reformas de políticas públicas anteriores han afectado a las escuelas ilustran la dificultad de implementar los cambios que propone Susskind. Él recomienda no solo que las escuelas enseñen habilidades básicas y competencias en el uso de la IA, sino también que evalúen el dominio de ambas por parte de los estudiantes.

Sin embargo, como ha explicado Daniel Koretz, las pruebas generan la necesidad de utilizar los resultados para exigir responsabilidades a las escuelas. Si bien esta práctica ha dado lugar a mejoras en el rendimiento en algunos contextos, Koretz señaló en su libro *"The Testing Charade: Pretending to Make Schools Better* " que también ha generado respuestas inesperadas y disfuncionales en otros. Por ejemplo, exigir responsabilidades a las escuelas mediante pruebas ha llevado a algunas a centrar su atención desproporcionadamente en los estudiantes que están "en el límite", aquellos que probablemente aprobarían las pruebas si recibieran ayuda adicional. También ha llevado a algunos distritos, incluido Atlanta , a modificar las respuestas de los estudiantes para mejorar sus calificaciones.