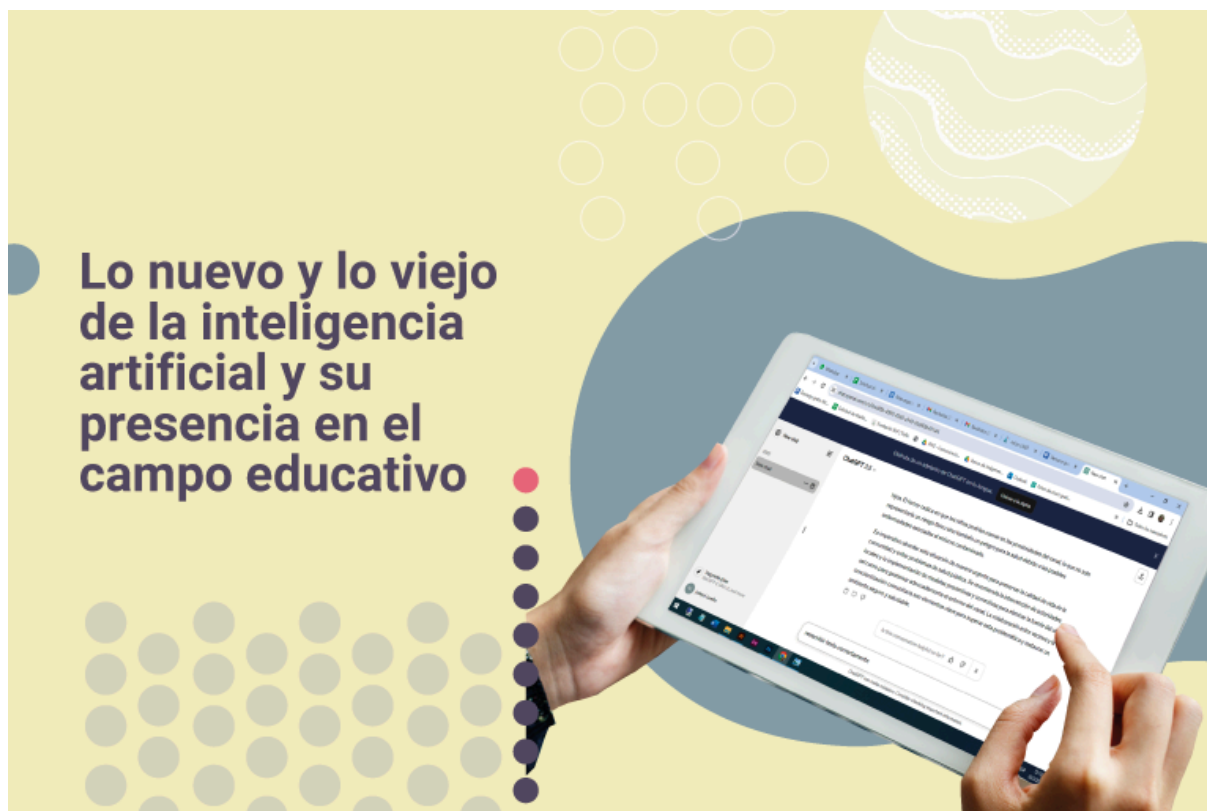




La digitalización y, con ella, la conectividad nos enfrentan a dinámicas en el ámbito de la educación que son cada vez más desafiantes.

En la actualidad, la **inteligencia artificial** (IA) está presente en nuestra vida cotidiana de diversas formas: cuando consultamos en un buscador de internet, cuando accedemos con nuestra huella digital a una *app*, cuando Word u otro procesador de texto nos corrigen un error de ortografía o cuando el celular organiza las fotos según los lugares, las fechas y las personas. Sin embargo, sabemos poco sobre sus implicancias en el campo de la educación.

De allí que el seminario **“Tecnología y cultura: lo nuevo y lo viejo de la inteligencia artificial”**, inscripto en el marco del **Ciclo de seminarios “Entre la Pedagogía y la Cultura”**, busca explorar la manera en que se insertan las nuevas tecnologías de IA en diferentes prácticas y actividades humanas, y cómo esa inserción, de alguna manera, implica ciertos cambios culturales y sociales.

Paulo Martínez Da Ros, coordinador del Ciclo, sostiene: “El seminario se propone abordar la IA, en tanto se inscribe en una historia más vasta, propia de la **relación entre lo humano y los artefactos**. El primer problema que encontramos, a partir de este encuadre, es el de responder al interrogante por cuál es la **singularidad de este tipo de artefactos, llamados ‘inteligentes’, en el entramado cultural, social y político de las sociedades contemporáneas**”.

Y se cuestiona: “¿Cuál es esa inteligencia y en qué consiste?, ¿desde cuándo existen y por qué las llamamos así?, ¿la inteligencia es un atributo de un conjunto de objetos singulares o de una red de artefactos conectados?, ¿es una inteligencia similar a la humana o diferente?, ¿entra en conflicto con nuestra manera de pensar?”.

Martínez Da Ros recalca que el seminario se detiene en el conjunto de representaciones que orbitan y construyen sentidos en la actualidad respecto de la IA. Destaca: “**Analizamos los temores, los mitos, los sueños y las pesadillas a través del tamiz de un repaso sobre sus principales hitos y características** de funcionamiento y operación. Nos detenemos, finalmente, en el estado actual de situación de la IA a partir de su forma de trabajar con lo que conocemos como ‘datos’”.

Darío Sandrone, autor del seminario, sostiene que una de las grandes preocupaciones es **cómo se inserta y qué aportan los saberes de IA en la enseñanza de las escuelas**. Enfatiza: “En principio, nos interesa pensar que las formas en que la IA impregna la escuela son múltiples y muy variadas y nos interesa razonar, junto con los que cursen este seminario, cuáles son esas experiencias que puede tener; de manera de construir alguna especie de visión colectiva que nos permita ver la diferencia y la multiplicidad de maneras en que se inserta la IA en los ámbitos de la educación. Y, desde luego, lo que nos atrapa es pensar actividades, modos de abordaje, concepciones que hagan que el cruce entre ámbitos educativos e IA -que desde mi punto de vista es irreversible- sea también virtuoso; es decir, **pensar las mejores formas de aplicación, de inserción o de ensamblaje de la IA con elementos del ámbito educativo**, pensar las mejores formas o las buenas formas en las que se inserta”.

Del ábaco a la máquina de Turing ●●●●●●●●●●

Las computadoras clásicas nos han facilitado la vida gracias al ahorro considerable de tiempo en la realización de operaciones complejas o a través de una inmensa capacidad de almacenamiento. Pero **¿qué fue aquello que propició la aparición y el desarrollo de estas nuevas tecnologías?**

Sandrone explica: “**Alan Turing** fue un matemático que desarrolló su principal trabajo a mediados del siglo XX. **Fue un hito dentro de la IA** porque fue el primero que se tomó en serio la posibilidad de que las computadoras, que en ese momento eran grandes armatostes electromecánicos, grandes como una habitación o un placar, podían llegar a convertirse en máquinas que procesaran información y analizaran los comportamientos humanos para luego simularlos. En esa época, **tener ese tipo de pensamiento era muy osado y arriesgado**. Hoy es mucho más fácil porque las tecnologías son diferentes y permiten un montón de cosas que, en ese momento, no se permitían. En 1936, en un artículo titulado ‘Sobre los números computables con aplicación al problema de la decidibilidad’, Turing formuló la posibilidad de una máquina universal, es decir, una máquina capaz de hacer lo que cualquier tipo de máquina, incluido el cerebro humano, puede realizar. Y, de alguna manera, desarrolló modelos matemáticos para que eso pudiera ser posible, factible en máquinas físicas irreales, que es un poco lo que hace cualquier computadora: un teléfono, un televisor, un equipo de música. Pero, además, en 1950, produjo otro artículo con un tono más filosófico, en donde planteaba la posibilidad de que **las máquinas pudieran ser inteligentes y tuvieran comportamientos similares a los comportamientos desarrollados cuando las ejecutaba un humano**. Por eso, a Turing se lo considera el iniciador de la IA”.

Consultado sobre si la IA alcanzará el nivel de pensamiento humano, Sandrone considera que no es el objetivo principal de la IA imitar el comportamiento humano, sino encontrar sus propias formas de procesar información y de permitirles a los humanos hacer cosas que no podrían hacer con su propia forma de pensar. Asegura: “En ese sentido, la **IA no es algo que tenga como fin último alcanzar el pensamiento humano, sino alcanzar su propia forma de pensar, su singularidad, y ensamblarse con la forma del pensar humano**”.

Y ejemplifica: “Hoy en día, ningún humano le gana a una máquina al ajedrez o puede procesar información a determinados niveles. En ese sentido, las máquinas son superiores a los humanos, pero no pueden modificar su forma de comportarse en diferentes contextos. No es una IA general. Pueden manejar autos, pueden jugar al ajedrez, pueden analizar el comportamiento de los mercados, pero es muy difícil generar una IA que pueda analizar el comportamiento de los mercados, y manejar un auto y jugar al ajedrez, algo que un humano con un poco de entrenamiento lo puede hacer. Entonces, **en algún sentido, la IA puede alcanzar el nivel de pensamiento humano y, en otro, no puede**”.

La IA y una contribución positiva para la sociedad

El desarrollo tecnológico es necesario y beneficioso, pero debe ajustarse a las necesidades de las personas. El objetivo es contribuir a que la tecnología, hecha por y para las personas, tenga un impacto positivo en la sociedad y en el mundo que nos rodea.

Las máquinas procesan la información a través de algoritmos y datos, y, aunque pueden imitar algunas funciones cognitivas humanas, no están capacitadas para pensar de la misma manera que la especie humana.

En este punto, el autor sostiene que lo más interesante sería no imaginar un mundo en el que las máquinas pudieran llegar a pensar por nosotros, sino imaginar un mundo en el que **las máquinas pudieran llegar a pensar junto a nosotros, con nosotros, a través de nosotros, y nosotros a través de ellas**. Destaca: “En ese sentido, la IA podría convertirse en una contribución positiva para la educación en la medida en que encontremos los modos de formar y educar a nuestros estudiantes y que puedan acoplarse de manera virtuosa a la IA, y no delegar en ella lo que no quieren hacer, sino **pensar con ella para llegar a lugares donde no pueden llegar, considerar la IA como habilitante de nuevas formas de pensar** y no como limitante de formas de pensar que ya tenemos”.

Finalmente, Sandrone explica que existen innumerables aspectos que se podrían enseñar como impactos de la IA en la sociedad. A modo de cierre, destaca: “Para

mencionar un par, podemos señalar la capacidad de procesar estadísticamente millones de datos informáticos que son, de alguna manera, las huellas que dejan los comportamientos del universo: sean **comportamientos humanos, comportamientos del clima, comportamientos del ambiente, comportamiento de los mercados**, entre otros. Mientras se mueven, pueden ser registrados, procesados y, de alguna manera, pueden ser simplificados para su uso y para su manipulación por medio de estas nuevas tecnologías”.

Cómo citar este material

Instituto Superior de Estudios Pedagógicos. (2024). *Lo nuevo y lo viejo de la inteligencia artificial y su presencia en el campo educativo*. Ministerio de Educación de la Provincia de Córdoba.

Este material está bajo una licencia *Creative Commons* ([CC BY-NC 4.0](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/))

