

PUBLICACIÓN PEDAGÓGICA
DE EDUCACIÓN A DISTANCIA Y EN LÍNEA.

Nº 12 AÑO 7 / Nº12
JUNIO 2026
ISSN 2718-8485



UDE VIRTUAL... EN LINEAS



UNIVERSIDAD
DEL ESTE
LA PLATA

UDE VIRTUAL...EN LÍNEAS

Dirección:

Prof. Rosana Grigioni.

Propietario:

Universidad del Este - SIED UDE Virtual

Domicilio Legal:

Diagonal 80. N° 723, La Plata, Buenos Aires, Argentina (CP 1900)

Número y Año:

Año 7 - N° 12 - 2026

Números de registro:

ISSN 2718-8485

“Proyecto académico sin fines de lucro, desarrollado bajo la iniciativa de acceso abierto. Participante de AmeliCA (iniciativa liderada por la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO), el Consejo Latinoamericano de Ciencias Sociales (CLACSO) y el Sistema de Información Científica Redalyc)”.

Equipo Editorial

Comité Editorial

Laura C. Di Vito
Violeta Gangoitía Latorre
Mariana Gigena
Rosana Grigioni
Ignacio Panichelli
Lucía Martha Boloqui
Evelia Derrico

E-mail de contacto: sied@ude.edu.ar

Diseño

Área de Comunicación y Diseño - UDE.
E-mail de contacto: comunicacionunideleste@gmail.com

A manera de editorial...

¡Hola colegas!

Estimados/as lectores/as:

Con el placer de ofrecerles el número 12 de UDE VIRTUAL... EN LÍNEAS, nuestra publicación pedagógica de educación a distancia y en línea, sostenemos la intención de compartir conocimiento y profundizar debates sobre educación a distancia, tecnologías vinculadas a la enseñanza y aprendizaje y, en definitiva, a la comunicación.

En este siglo XXI, y parafraseando a Discépolo, tan “problemático y febril”¹, el desafío es pensar. El motor del pensamiento es la pregunta y construir espacios que la faciliten, promuevan y compartan es nuestra misión.

Así, en este número, nos preguntaremos insistentemente y casi con obstinación ¿Qué “lugar” nos deja la IA? ¿Qué hacemos con ella? ¿Cómo la incorporamos a cada instancia de enseñanza – aprendizaje?

Desde estudios académicos al ensayo sobre temáticas vinculadas a la cuestión, proponemos reflexionar, imaginar y anticipar los nuevos mundos factibles que se abren en general y para la educación en particular.

Por eso, también, encontrarán desde la identificación de avances tecnológicos y sus nuevos lenguajes hasta la relación entre neurociencia, IA y aprendizaje, y la posibilidad de diseñar propuestas inclusivas en educación a distancia que garanticen la participación plena y capitalicen diversidad. Todos aspectos pedagógicos, sociales y culturales que constituyen el contexto. Es el mundo en el cual “las cosas pasan” y el soporte de nuestras prácticas educativas en espacio digitales.

Los/as invitamos, entonces, a seguir pensando la enseñanza y el aprendizaje en la virtualidad, en esta realidad, avizorando los futuros posibles, tratando de acortar distancias y considerando que nuestros aportes construyen y fortalecen el ejercicio de la docencia.

Esta es la propuesta, este es nuestro compromiso.

La Dirección.

¹ Tango Cambalache, Enrique Santos Discépolo, 1934.

Sumario

CONTENIDOS DIDÁCTICOS »

7. BOLOQUI, L.M. INTELIGENCIA ARTIFICIAL GENERATIVA : una herramienta para potenciar el aprendizaje

13. IACONIS, B. EDUCACIÓN A DISTANCIA INCLUSIVA.

Recomendaciones pedagógicas y evaluativas para una educación a distancia accesible, humana y basada en derecho.

Prácticas concretas para diseñar, acompañar y evaluar sin producir barreras

CONTENIDOS TECNOLÓGICOS »

19. LAMIEL-GIL LL. J. Lenguajes de automatización para robótica

ENSAYOS »

24. DERRICO, E. INTELIGENCIA ARTIFICIAL Y NEUROPEDAGOGÍA

Desafíos institucionales para la universidad.

PONENCIA »

32. ABERASTEGUI GRIGIONI, A. ENTRE EL AULA Y EL ALGORITMO: desafíos y tensiones en los usos de la IA generativa en prácticas educativas en Comunicación.

MISCELÁNEAS »

40. DERRICO, E. DEMOCRACIA FICCIONAL



*CONTENIDOS
DIDÁCTICOS »*



INTELIGENCIA ARTIFICIAL GENERATIVA: UNA HERRAMIENTA PARA POTENCIAR EL APRENDIZAJE



AUTORA:



Lucía Martha Boloqui

Palabras clave:

Inteligencia Artificial Generativa; Interacción; Prompts; Uso Crítico

INTRODUCCIÓN

La irrupción de la Inteligencia Artificial (IA), en la sociedad en general y en el ámbito educativo en particular, que se ha producido en los últimos años, representa un cambio de paradigma en las formas tradicionales de enseñanza y aprendizaje, obligando a las Instituciones Educativas y a los docentes a reconfigurar sus estrategias didácticas y pedagógicas en pos de favorecer a los aprendizajes de los estudiantes. Lo anteriormente mencionado, se profundiza en una fecha clave: el 30 de noviembre de 2022 cuando Open AI, lanza al público su chatbot basado en GPT (las siglas de Generative Pretrained Transformer, que se podría traducir como transformador generativo preentrenado), un programa basado en inteligencia artificial (IA) capaz de respondernos a casi cualquier cosa que le planteemos o le pidamos que haga. Ya no se habla solamente de Inteligencia Artificial, sino que surge un nuevo concepto: Inteligencia Artificial Generativa (IA Gen).

Debido a que tanto el Chat GPT (en sus diferentes versiones) como las tantas otras plataformas de IA Gen que se han desarrollado a partir de esa fecha, han impregnado todos los ámbitos de la sociedad y la cultura en general y el ámbito educativo en particular, es que considero necesario mediante el presente artículo, desarrollar algunos lineamientos generales destinados especialmente a aquellos docentes del nivel superior, que deseen incorporar la IA Gen en sus prácticas educativas con el objetivo de **brindar recomendaciones y sugerencias para que utilicen la IA Gen de forma crítica, ética y estratégica a fin de favorecer y potenciar los procesos de aprendizaje en la formación académica de los estudiantes.**

La incorporación de la IA Gen en la educación superior exige una comprensión teórica que trascienda su dimensión técnica y contemple sus implicancias pedagógicas, didácticas, cognitivas y sociales. En esta línea, Lion y Kap (2024), sostienen que la incorporación de las IA Gen implica la necesidad de una revisión crítica de los enfoques pedagógicos

y didácticos tradicionales, en tanto estos se reconfiguran a partir de las tramas culturales heterogéneas que atraviesan los espacios educativos. Por otra parte, siguiendo la postura de la especialista en Tecnología Educativa Mariana Maggio, las prácticas de enseñanza tradicionales, centradas en el docente, en la transmisión oral de conocimiento, que han estado presentes durante décadas, se encuentran hoy interperaladas en este escenario donde las IA Gen son protagonistas y el docente pasa a tener un rol de “facilitador”.

Por lo tanto, es necesario en una primera instancia, conceptualizar brevemente a la Inteligencia Artificial (IA) y a la Inteligencia Artificial Generativa (IA Gen), presentando además algunos ejemplos de plataformas de IA Gen.

Luego, brindar recomendaciones prácticas sobre lo que implica un buen uso de la IA Gen en el aprendizaje: cómo interactuar con una IA Gen -Los Prompts – cómo elaborar “buenos prompts”. Y, como cierre del presente artículo, se realizará un abordaje sobre los peligros y limitaciones de la IA Gen en el aprendizaje.

INTELIGENCIA ARTIFICIAL E INTELIGENCIA ARTIFICIAL GENERATIVA: ¿QUÉ SON Y EN QUÉ SE DIFERENCIAN?

La Inteligencia Artificial (IA) refiere a la capacidad de los sistemas computacionales para realizar tareas que normalmente requieren inteligencia humana, tales como el razonamiento, el aprendizaje y la toma de decisiones (Chen et al., 2020). Existe desde hace tiempo y está involucrada en muchas de las actividades que realizamos en nuestra vida cotidiana. Aunque tal vez no éramos tan conscientes de su uso, las herramientas de IA estaban ya presentes en la corrección y traducción automática de textos, el reconocimiento facial empleado en sistemas de seguridad, en motores de búsqueda

de Internet que muestran los resultados más relevantes para el usuario, en orientaciones relativas al transporte capaces de predecir las mejores rutas, entre otras (Cwi, 2024). La IA generativa, es un tipo de Inteligencia Artificial (IA) que puede crear contenido original (como texto, imágenes, video, audio o código de software) en respuesta a una instrucción o un mensaje del usuario.

La IA generativa se basa en sofisticados modelos de machine learning denominados modelos de deep learning: **algoritmos que simulan los procesos de aprendizaje y la toma de decisiones del cerebro humano**. Estos modelos identifican y codifican los patrones y las relaciones de grandes cantidades de datos, y luego utilizan esa información para entender las preguntas de los usuarios en lenguaje natural y responder con nuevos contenidos relevantes.

PLATAFORMAS DE INTELIGENCIA ARTIFICIAL GENERATIVA

Una plataforma de Inteligencia Artificial Generativa es un entorno que utiliza LLMs (large language models o modelos de lenguaje masivos que operan con grandes cantidades de datos) para realizar tareas como ser: generar texto, traducir, responder preguntas, hacer resúmenes, crear imágenes, entre otras cosas.

Algunas de las plataformas de inteligencia artificial generativa más conocidas que surgieron en los últimos años son ChatGPT de OpenAI, CoPilot, Bing Chat de Microsoft, Gemini de Google, Cloude, Deep Seek, Notebook Im.

La mayoría de las plataformas de IA Gen, se basan en una arquitectura denominada “Transformer” esto significa que, a medida que el usuario va interactuando con la IA Gen, el sistema va calculando la probabilidad de la siguiente palabra en la conversación. De esta forma, se enfocan en conceptos centrales y luego van rellenando los espacios en la conversación de la misma forma que lo hacemos los humanos.

Es importante tener en cuenta tres potenciales problemas en el uso de la IA:



- La IA Generativa tiende a equivocarse cuando se solicitan cálculos matemáticos o datos muy específicos.
- Dado que funciona buscando parámetros, puede encontrar patrones inexistentes y entregar respuestas incorrectas.
- La IA está cargada con enormes volúmenes de datos, que podrían tener sesgos.

BUEN USO DE LAS IA GEN EN EL ÁMBITO EDUCATIVO:

Antes de exponer la forma de interacción con la IA se debe considerar en cómo realizar un buen uso de la IA Gen para promover y favorecer el aprendizaje:

La incorporación de las IAG en la enseñanza y el aprendizaje pueden promover el pensamiento creativo y crítico; facilitar la formulación de preguntas de investigación y originar procesos planteemos que fomentan la curiosidad y la co-escritura. Lejos de ser simplemente herramientas auxiliares, están redefiniendo fundamentalmente nuestra relación con el conocimiento y el aprendizaje.

Para entender la integración de las IA Gen el nivel superior es fundamental centrarse en tres ejes principales:

- la dimensión epistemológica de las IAGen,
- los paradigmas pedagógicos emergentes y
- la crítica socio-tecnológica.

Por lo tanto, se debe considerar a las IA Gen no sólo en su aspecto instrumental, sino como herramientas que redefinen la forma de producir y validar el conocimiento. Es interesante la siguiente frase para expresar las implicancias del acto de conocer:

“Conocer implica merodear por lo ajeno, extraviarse, alejarse, irse lejos y volver para producir una reflexión sobre lo propio ... de no ser así, habremos hecho lo que cualquier turista: ir de lo mismo a lo mismo. Salir de lo propio no tanto para desestabilizarlo como para reforzarlo por medio de lo otro” Chantal Maillard (2014). El desafío de los docentes y estudiantes está entonces, en reflexionar sobre su propio acto de conocer.

Desde esta perspectiva, se pueden considerar algunas de las propuestas del Dr. Alejandro H. González para la incorporación de las IA Gen en la educación:

PERSONALIZACIÓN DEL APRENDIZAJE Y SISTEMAS DE TUTORÍA ASISTIDA POR IAGEN:

Un posible uso que apunte a mejorar las trayectorias estudiantiles, pero desde una postura crítica y proactiva. Esto se podría lograr creando ecosistemas de aprendizaje más inclusivos y accesibles para estudiantes con diversas realidades y formas de aprender. Por ejemplo, se pueden generar asistentes o agentes utilizando directamente prompts específicos en los LLM o bots como: los Gems1 de Gemini, los GPT2 de ChatGPT, POE3 o Botpress4.

PENSAMIENTO CRÍTICO Y APRENDIZAJE COLABORATIVO

Las IA Gen pueden ser incorporadas y asumir roles como "oponente socrático" que desafíe las ideas de los estudiantes, o que requiera que los estudiantes evalúen y refinen la información generada por la IA Gen para desarrollar ideas y argumentos. En este caso, la IA puede ser una herramienta que promueva el pensamiento crítico. Este enfoque implica un cambio pedagógico fundamental: de la memorización, relación, asociación, identificación a la formulación de preguntas pertinentes y al análisis crítico de la información, habilidades que son esenciales en un mundo cada vez más mediado por la IA (Ferarelli, 2023).

DISEÑO DE EXPERIENCIAS DE APRENDIZAJE CENTRADAS EN EL ESTUDIANTE

La IA permite la creación de entornos de aprendizaje personalizados, donde los estudiantes pueden trabajar en sus propias preguntas o proyectos, fomentando la participación y la colaboración. Se le puede solicitar a la IA Gen que asuma diversos roles pedagógicos, como simulador, mentor, motivador, compañero o incluso "estudiante" para el alumno, promoviendo la construcción del conocimiento y el desarrollo de habilidades digitales.

¿CÓMO INTERACTUAMOS CON LAS IA GEN?: PROMPTS

Otro aspecto muy importante para considerar al momento de interactuar con una plataforma de IA Gen, es comprender cómo nos comunicamos con ella, como le "pedimos" que nos cree algo, y esto se realiza mediante lo que se conoce como PROMPT.

El Prompt es la entrada de texto o instrucción que se le proporciona a la plataforma para que brinde una respuesta o realice una tarea y como parte de una interacción con un sistema complejo, define la tarea que deseamos que realice es el puente entre usuario y el modelo. Comprender su funcionamiento permite delegar tareas con criterio.

Es el punto de inicio que define la interacción entre humanos y máquinas. El objetivo principal del prompt es lograr una interacción fluida y natural entre el usuario y la plataforma de manera que el usuario pueda realizar sus tareas de manera eficiente y sin frustraciones sin olvidar que el funcionamiento de un modelo de lenguaje es probabilístico, éste no comprende, no razona, sino que predice. Por lo tanto, **es imprescindible una formulación adecuada, precisa y clara de esa entrada/pedido, para tener una buena calidad en la respuesta que recibiremos.** Un buen prompt mejora la utilidad de la IA y si están bien formulados promueven una IA más confiable y útil.

Se pueden presentar varios riesgos si los prompts se formulan de forma incorrecta:

Si un prompt es ambiguo, la respuesta será inconsistente. Si no se especifica el contexto, los resultados pueden ser irrelevantes o erróneos. Si subyace una subjetividad no intencional, las respuestas pueden reproducir sesgos.



Entonces, para formular prompts correctamente debes tener en cuenta:

Escribe instrucciones claras - Proporciona un marco de referencia - Divide las tareas complejas en sub tareas más simples - Dale tiempo al modelo para pensar - Utiliza herramientas externas - Haz pruebas sistemáticas

Estructura de un Buen Prompt:

Rol / Persona - Contexto General / Antecedentes - Tarea a Realizar / Objetivo Específico - Detalles de la Tarea / Restricciones.

COMO TODA INNOVACIÓN TECNOLÓGICA, LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL GENERATIVA POSEE RIESGOS Y LIMITACIONES EN SU USO, PARA LOS CUALES DEBEMOS ESTAR MUY ATENTOS, PELIGROS Y LIMITACIONES DE LA IA GEN

- Alucinaciones (Fabricación de información): La IA puede inventar datos, citas y fuentes. ¡Siempre hay que verificar!
- Sesgos: La IA replica los sesgos presentes en sus datos de entrenamiento.

- Falta de Profundidad y Contexto: Puede ofrecer respuestas superficiales o genéricas.
- Pérdida del Pensamiento Crítico: El riesgo de depender tanto de la IA que dejamos de ejercitar nuestra propia mente.

A MODO DE CIERRE:

Debemos tener en cuenta que la IA Gen llegó para quedarse y aprender a usarla es una habilidad fundamental para el futuro profesional y académico. Es importante, conocerla, entender su funcionamiento, interactuar con ella, no temerle, y tener siempre presente que **No se trata de reemplazar el pensamiento, sino de potenciarlo**. Sabemos que nuestros estudiantes están en permanente contacto con estas tecnologías, que las utilizan para infinidad de actividades, la IA Gen tiene una omnipresencia prácticamente sin precedentes, son parte del escenario cotidiano, un escenario que puede resultar extraño para muchos docentes. El desafío entonces es ingresar en ese entorno, acompañar, ayudar y orientar para que los estudiantes puedan utilizar las IA Gen como un recurso que favorezca y potencie el aprendizaje siempre desde una perspectiva crítica y reflexiva.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Archuby, G. (2025) Prompt y buenas prácticas. Material de cátedra: Diplomatura de posgrado en Inteligencia Artificial y Educación. UNLP.

Comunidad Harambee (2024). Guía de Prompting: Inteligencia Artificial Generativa.

Chan Núñez, M. E. (2024). Sumando inteligencias: el desarrollo de capacidades humanas con el uso de IA Generativa. *Trayectorias Universitarias*, 10 (19), e170, <https://doi.org/10.24215/24690090e170>

Chiecher, A. (2025) La Inteligencia Artificial como compañera de equipo de estudiantes universitarios. Potencialidades para la promoción de competencias transversales. *Praxis educativa*, Vol. 29, N° 2 mayo - agosto 2025. E-ISSN 2313-934X. pp. 1-19. <https://dx.doi.org/10.19137/praxiseducativa-2025-290204>

Ferrarelli, M. (2023, 18 de mayo). Mariana Ferrarelli: en 2025 la agenda educativa sobre IA será cómo replantear la evaluación. *Infobae*. Recuperado de <https://www.infobae.com/educacion/2025/05/18/la-mejormanera-de-perder-el-miedo-a-la-inteligencia-artificial-es-probar-y-equivocarse/>

González, A, Vallejo A.. (2023). La aplicación de la inteligencia artificial en la educación: una reflexión crítica sobre su potencial transformador. *Aula Cavila*, 1(1), 15-24.

González, A. (2025) La Inteligencia Artificial como recurso: fundamentos críticos. Material de cátedra: Diplomatura de Posgrado en Inteligencia Artificial y Educación. (UNLP)

Lion, C. y Kap, M. (2024). Las inteligencias artificiales generativas desde un prisma multidimensional. Propuestas que rompen con el binomio oportunidad-amenaza en la educación superior. *Revista Trayectorias Universitarias*, 10 (19), e164.

Maggio, M. (ed.) (2018). *Reinventar la clase en la Universidad*. Editorial Paidós, Argentina.

Peralta, Marilina (2025). *Cartografías pedagógicas en tiempos de algoritmos*. (UNLP). 5. Educación en Pandemia en la FHCSyS – UNSE.

Sigman, M. y Bilinkis, S. (2023). *Artificial: La nueva inteligencia y el contorno de lo humano*. Penguin Random House Grupo Editorial. Argentina

EDUCACIÓN A DISTANCIA INCLUSIVA.

Recomendaciones pedagógicas y evaluativas para una educación a distancia accesible, humana y basada en derecho. Prácticas concretas para diseñar, acompañar y evaluar sin producir barreras



AUTOR:



IACONIS Bernardo - ABOGADO (M° LXXII F° 367). Lic. en Cs de la Educación.
Profesor de Historia. Evaluador externo normas ISO 30415.

Palabras clave:

Educación a distancia; Moodle; accesibilidad; educación inclusiva; modelo social de la discapacidad; evaluación formativa; learning analytics; retroalimentación.

RESUMEN / ABSTRACT

Este trabajo propone un conjunto de orientaciones para que la enseñanza en entornos virtuales, particularmente en Moodle, se diseñe y se sostenga como una experiencia inclusiva y neuroafirmativa. Desde el modelo social de la discapacidad, se parte de la premisa de que la discapacidad no “reside” en el sujeto, sino que emerge en la interacción con barreras del entorno. En consecuencia, la educación a distancia no puede reproducir lógicas estandarizadas que conviertan la plataforma en un filtro, sino que debe construir condiciones de accesibilidad, apoyos y evaluación formativa para garantizar participación plena. El artículo sostiene que la inclusividad en Moodle no depende exclusivamente de “herramientas”, sino de una perspectiva en la práctica docente que entienda que el aula es heterogénea.

LA DISCAPACIDAD NACE DE UNA BARRERA

Una clase a distancia puede amplificar oportunidades o profundizar desigualdades. En este sentido, la discapacidad no se explica como atributo individual, sino como efecto de la interacción entre una persona y un entorno que impone barreras. Esta idea, propia del modelo social, reubica el problema en el diseño institucional y didáctico, y en términos de derechos, la educación inclusiva obliga a que el sistema –y no el estudiante– asuma el trabajo de remover obstáculos y garantizar apoyos razonables (Comité sobre los Derechos de las Personas con Discapacidad, 2016).

En la virtualidad, la barrera no siempre es evidente. Puede ser un PDF ilegible, una consigna ambigua, una navegación con demasiados estímulos visuales, una estética saturada que sobrecarga lo sensorial, o un examen “industrializado” que

supone que todos procesan información del mismo modo y al mismo ritmo. Moodle, como plataforma, no es inclusiva por sí misma ni excluyente. Su efecto depende del modo en que se configura el curso, se diseña el contenido, se organiza la interacción y se evalúa el aprendizaje. El desafío es transformar el aula virtual en un espacio accesible y, a la vez, cordial y humano, aun cuando participen muchas personas. Esa humanización forma parte del derecho a aprender en condiciones de dignidad y reconocimiento (Freire, 1970).

PRIMER HERRAMIENTA. ACCESIBILIDAD INTEGRAL.

La recomendación inicial es asumir que la accesibilidad no es un ajuste posterior sino un criterio de diseño. En entornos virtuales, esto implica trabajar accesibilidad comunicacional, digital, cognitiva y sensorial, entendiendo que la experiencia de aprendizaje se organiza tanto por el contenido como por la interfaz.

En Moodle, el primer gesto inclusivo es la legibilidad de los recursos. Un PDF mal escaneado, sin texto reconocible, puede anular el acceso al conocimiento incluso cuando la bibliografía sea excelente. Del mismo modo, materiales sin estructura, sin títulos claros, sin segmentación y sin anticipación generan una carga cognitiva innecesaria.

La accesibilidad, entonces, se vuelve una decisión pedagógica. Y esto incluye repensar la accesibilidad sensorial como gran novedad. La virtualidad suele confundir a personas neurotípicas. Pensemos en personas neurodivergentes con sensibilidad sensorial. Demasiados gifs, banners, animaciones o combinaciones cromáticas pueden ser disruptivas para estudiantes con hipersensibilidad, dificultades atencionales o desregulaciones sensoriales. Recomendamos la coherencia visual del curso, el uso moderado de estímulos, la esta-

bilidad del diseño y la previsibilidad de la navegación funcionan como apoyos. En términos técnicos, el marco WCAG aporta criterios básicos para que la información digital sea perceptible, operable, comprensible, incluso para lectores de pantalla y tecnologías de asistencia (W3C, 2018).

Otro punto decisivo es el acceso multimodal, es decir, videos con subtítulos, audios con transcripción cuando sea posible, imágenes con texto alternativo descriptivo, y recursos que no dependan de una sola vía sensorial. En algunas oportunidades, en universidades, puede creer que estamos hablando de “facilismos”. Sin embargo, estas configuraciones de apoyo habilitan que el estudiante acceda al mismo contenido por caminos distintos. Esto es coherente con el derecho a ajustes razonables y con la idea de que la diversidad de procesamiento no es una falla, sino una condición humana.

SEGUNDA HERRAMIENTA. CONFIGURACIONES DE APOYO Y CURSADA.

Hay un segundo plano igual de decisivo. La plataforma puede ser técnicamente correcta y, sin embargo, producir abandono si no hay anticipación, diálogo y comunicación asertiva. La presencia docente se construye en el modo de escribir, responder, orientar, habilitar preguntas y sostener ritmos razonables de interacción. Esto dialoga con enfoques de “presencia” en educación online que destacan la importancia de la presencia docente y social para el aprendizaje significativo.

Y aquí, la anticipación es una herramienta de apoyo fundamental. Cronogramas claros, apertura previsible de actividades, recordatorios no invasivos, y consignas con criterios explícitos disminuyen la carga ejecutiva que muchas veces recae desproporcionadamente en estudiantes neurodivergentes y/o con altos niveles de ansiedad. La anticipación funciona como apoyo universal, ya que beneficia a todos,



pero especialmente a quienes quedan más expuestos cuando la institución opera con lógica implícita.

Una buena práctica es construir desde el inicio un contrato de cursada accesible. Un formulario de bienvenida, por ejemplo, o diagnóstico inicial que contemple de manera cuidadosa y no estigmatizante, un canal para que el estudiante indique necesidades, apoyos previos o condiciones que podrían facilitar su participación. No es necesario que eso se reduzca a “¿Tenés CUD?”; puede formularse en clave de apoyos: “¿Qué condiciones te ayudan a aprender mejor en virtualidad?”, “¿Qué barreras te suelen aparecer?”, “¿Preferís devoluciones por audio o texto?”, “¿Necesitás más tiempo en evaluaciones o consignas fragmentadas?”.

TERCERA HERRAMIENTA. EVALUAR PARA TOMAR DECISIONES

La evaluación en línea suele heredarse de una lógica de control, en donde aparecen evaluaciones de tiempo rígido. El problema es que, bajo un enfoque de derechos, esa homogeneidad produce discapacidad en el aula virtual, transformando diferencias de procesamiento y autorregulación en desventaja estructural.

Aquí conviene sostener dos ideas. La primera es que la evaluación debe ser formativa y orientar decisiones. Evaluar no es solo calificar, sino producir información para mejorar enseñanza y aprendizaje. La segunda idea es que “flexibilidad” no significa ausencia de criterios, sino criterios explícitos y caminos múltiples para demostrar aprendizaje. Las rúbricas, por ejemplo, permiten sostener exigencia conceptual mientras se amplían formatos. Un estudiante puede demostrar comprensión mediante un escrito, un audio argumentativo, una presentación breve o un foro bien fundamentado, siempre que la rúbrica defina qué se espera en términos de calidad.

Una evaluación que fuerza un modo único y un tiempo único puede ser accesible “en teoría” pero inviable en la práctica para quienes requieren pausas, reducción de estímulos o ritmos diferentes de procesamiento. La propuesta, entonces, es diseñar evaluación con ventanas temporales más amplias, consignas escalonadas, posibilidad de pausas, diversidad de formatos, y devoluciones que ayuden a orientar el próximo paso. Quizá sea menester volver al principio clave de la educación a distancia: la autorregulación. La misma implica lograr, por sobre todas las cosas, que sea el estudiante que se auto convoque, lea, estudie, aprenda, sin necesidad de monitoreo sumativo o constante. Hablamos,

también, de autolearning. Este concepto, empero, no debe ser confundido con autorregulación de infancias neurodivergentes. Aclaramos que, en educación a distancia, hablar de autorregulación implica la práctica del estudiante en sí mismo, y en neurodivergencia como aquella calma o descarga sensorial ante estímulos. Cuando hablamos de autorregularnos como forma de aprendizaje en educación a distancia nos referimos a lograr que el estudiante aprenda por aprender, con autonomía.

MIRRORING Y BIG DATA EDUCATIVO EN MOODLE.

El uso de analíticas de aprendizaje en Moodle puede convertirse en una herramienta inclusiva o en una tecnología de control. El mirroring funciona como seguimiento en espejo, permite mirar patrones de ingreso, participación, lectura de devoluciones, interacción en foros y entregas para construir retroalimentación más situada. Esto puede ser valioso para sostener trayectorias, detectar a tiempo desconexiones y ofrecer apoyos antes de que el estudiante “desaparezca”. En su peor versión, puede derivar en vigilancia, estigmatización o sanción basada en métricas sin contexto.

Por eso, la recomendación aquí es no otra cosa que la de usar datos para cuidar trayectorias, no para castigar. La analítica debe interpretarse cualitativamente y en diálogo con el estudiante. Si Moodle muestra pocos ingresos, la pregunta no debería ser “¿por qué no cumple?”, sino “¿qué barrera se activó?”, “¿qué parte del curso se volvió inaccesible?”, “¿qué apoyo necesita?”. Además, conviene comunicar desde el inicio qué datos se observan, con qué propósito y con qué límites, para que la transparencia sea parte de la confianza.

CONCLUSIONES

Moodle puede reproducir un modelo hegemónico de estudiante “ideal” o puede convertirse en una herramienta de democratización del conocimiento. Si se asume que la discapacidad emerge en la interacción con barreras, entonces el aula virtual tiene responsabilidad directa en producir accesibilidad, apoyos y evaluación justa. Esto implica diseñar materiales legibles y multimodales, evitar saturación sensorial, anticipar, sostener comunicación asertiva, habilitar configuraciones de apoyo sin estigma, y evaluar para acompañar trayectorias, no para estandarizar cuerpos y tiempos.

La inclusión en Moodle, en última instancia, no es un conjunto de trucos técnicos, sino una forma de entender la docencia. La clase a distancia puede ser cordial y humana aun con aulas masivas, si la institución y el docente asumen que educar es una práctica situada, relacional y mediatizada por el mundo (Freire, 1970). En ese horizonte, la tecnología deja de ser un fin y se vuelve mediación para garantizar un derecho.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Boggino, N. y Barés, E. (2019). *Cómo evaluar desde el paradigma de la complejidad: pensar de nuevo la evaluación en el campo educativo*. Homo Sapiens Editorial.
- Cobeñas, P. (2018). *Escuela y personas con discapacidad: integración y desintegración en tiempos de inclusión*. Archivos de Ciencias de la Educación, 12 (13):e042. https://www.memoria.fahce.unlp.edu.ar/art_revistas/pr.9385/pr.9385.pdf.
- Cobeñas, P. (2021). *Pensar la discapacidad para (re) pensar las escuelas*. EN: P. Cobeñas, V. Grimaldi, C. Broitman, I. Sancha y M. Escobar (Coords.). *La enseñanza de las matemáticas a alumnos con discapacidad*. EDULP. p. 28-103. (Capítulo).

Cobeñas, P. y Grimaldi, V. (2021). Discusiones sobre inclusión educativa: una perspectiva desde la Educación Inclusiva. EN: P. Cobeñas, V. Grimaldi, C. Broitman, I. Sancha y M. Escobar (Coords.). La enseñanza de las matemáticas a alumnos con discapacidad. EDULP. p. 104-162. (Capítulo).

Convención de Derechos de las Personas con Discapacidad, Asamblea General de Naciones Unidas, 13 de diciembre de 2016.

Freire, P. (1997). Pedagogía de la autonomía. Editorial Siglo XXI

Obando Freire, Francisco; López Fernández, Raúl; Luna Álvarez, Diego; Luna Álvarez, Enrique; Luna Álvarez, Walter; Alpizar Fernández, Raúl. Sistema de evaluación docente mediante el modelo 360 grados y el portafolio electrónico. MediSur, vol. 12, núm. 1, abril, 2014, pp. 334-339. Universidad de Ciencias Médicas de Cienfuegos. Cienfuegos, Cuba

Salinas Ibáñez, J. (2004). Innovación docente y uso de las TIC en la enseñanza universitaria. Revista Universidad y Sociedad del Conocimiento (RUSC), 1(1), 1-16.

Santos Guerra, M. A. (2003). "La evaluación: un proceso de diálogo, comprensión y mejora. Editorial Morata.

Zangara, M. A. (2017). Tesis doctoral: "Interacción e Interactividad en el trabajo colaborativo mediado por tecnología informática".

Zapata-Ros, M. (2013). "Evaluación en entornos virtuales de aprendizaje". Revista de Docencia Universitaria, 11 (1), 303-320

CONTENIDOS TECNOLÓGICOS »



LENGUAJES DE AUTOMATIZACIÓN PARA ROBÓTICA



AUTOR:



Lluís Juan Lamiel-Gil¹

INTRODUCCIÓN:

Todo dispositivo electrónico o máquina requiere de un idioma tanto para moverse como para comunicarse con otros dispositivos, con humanos o con el entorno.

Este idioma es el **lenguaje de programación que un robot necesita**, es decir, el código o conjunto de instrucciones -algoritmos- que hará que el robot ejecute las tareas de forma eficiente.

De entre los más de 1.500 lenguajes de programación que existen, **¿Cuál es el mejor lenguaje de programación robótica?** Pues sencillamente, depende.

Depende de las aplicaciones que se pretendan desarrollar o del sistema que utilizado.



Algunos de los **lenguajes de programación de robots** disponibles son: **C#, Python, Java, MATLAB o PHP**, pero este artículo se centra en el lenguaje de programación robótica que Robotnik trabaja para el desarrollo de sus robots móviles autónomos.



¹ Wintel and Vmware Infraestructure. Capgemini Spain, Barcelona.

LENGUAJES DE PROGRAMACIÓN EN ROBÓTICA INDUSTRIAL

Actualmente el **lenguaje de programación más usado en el sector de la robótica industrial es el C++**.

Probablemente le siga de cerca Python. Este lenguaje es clave en las pruebas de un robot móvil autónomo y también muy extendido en el sector de la robótica debido a su relación con los desarrolladores de ROS.

PROGRAMACIÓN ROBÓTICA CON PYTHON

Conocido como el lenguaje de los datos, PYTHON es un lenguaje de programación de código abierto, probablemente de los más sencillos, populares y versátiles de todos los que hay. Es un lenguaje de Programación Orientada a Objetos (POO) totalmente vinculado al desarrollo de inteligencia artificial y la realidad virtual.

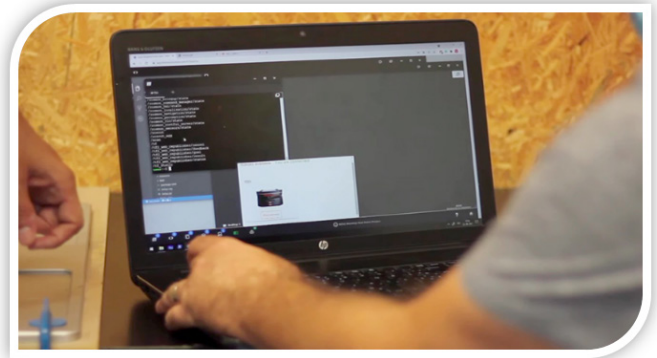
Python es sobre todo un lenguaje muy flexible y rápido para prototipos en los que el usuario final simplemente tendrá que ejecutar el código, sin necesidad de compilar. El problema de Python es que quizás, como no tiene en cuenta los errores hasta que se ejecuta, puede fallar en medio de un programa.

PROGRAMACIÓN ROBÓTICA CON C++

El C++ surgió como extensión del lenguaje de programación C, conocido como un lenguaje multiparadigma porque está orientado a objetos, igual que Python, pero también a paradigmas de programación estructurada y programación genérica. Aunque el desarrollo de aplicaciones en C++ a veces precisa de más tiempo debido a que requiere la compilación del software, se trata de un lenguaje de programación robusto que permite crear programas complejos siguiendo una estructura sólida sin dar pie a equivocaciones o errores.

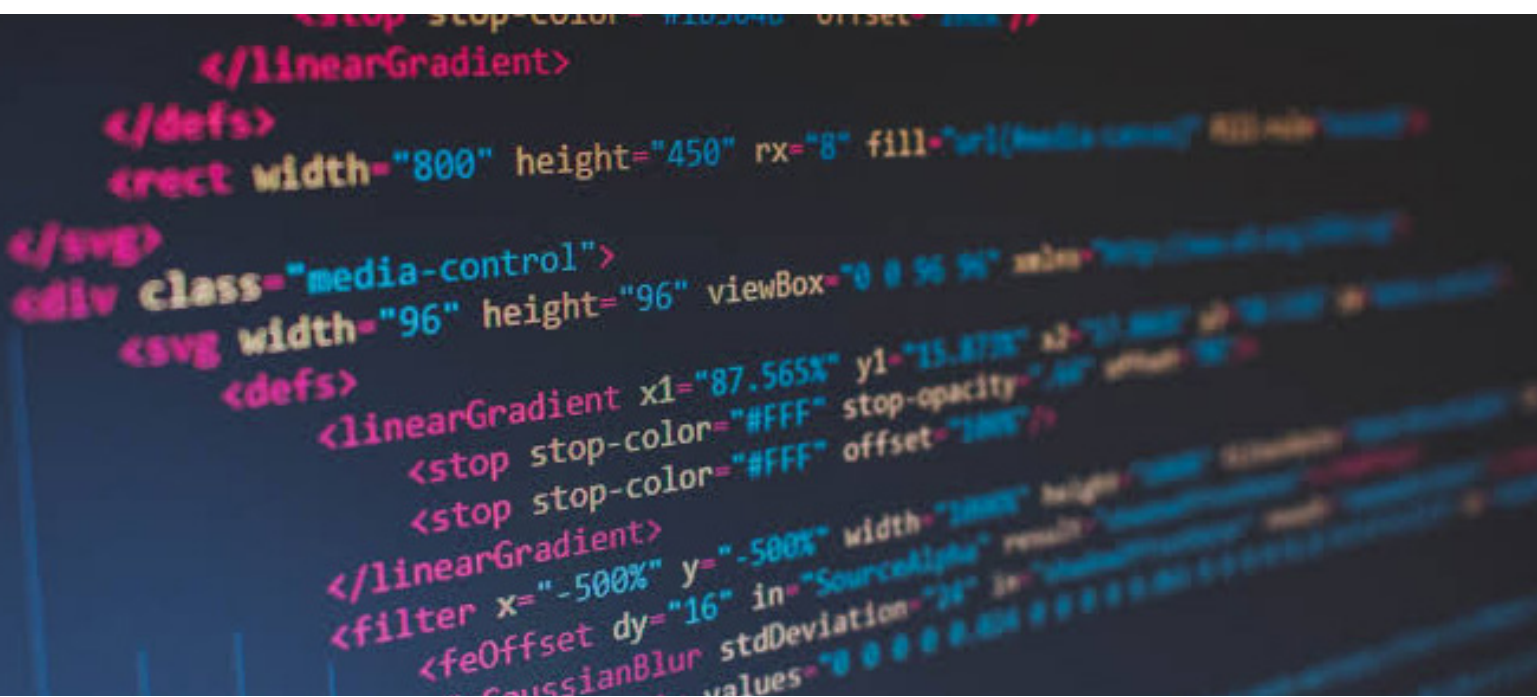
¿QUÉ LENGUAJE DE PROGRAMACIÓN SE UTILIZA EN ROBOTNIK?

En Robotnik se utilizan los **lenguajes de programación robótica C++ y Python** de cara a crear rutinas, algoritmos o a la comunicación con los sensores, motores, drivers, etc., pero para la interacción al más alto nivel con el robot, se huye de esta opción, creando un entorno que encapsula estos lenguajes de programación en un lenguaje más inteligible y comprensible para alguien que apuesta por la robótica móvil en su negocio, pero no tiene conocimientos de programación.



El entorno de desarrollo de la robótica apuesta por proporcionar gran parte del código fuente del robot, así como las simulaciones de los mismos, **a través del Github oficial de cada fabricante**. Permitiendo que desarrolladores de todo el mundo puedan probar nuestros robots de forma virtual y aportar mejoras al código que ofrecemos.

Pero para el usuario final o cliente, lo extrapola a un entorno de programación más intuitivo como una interfaz de programación por bloques. De hecho, ya se puede observar que el lenguaje de programación por bloques es el que se está enseñando en los colegios desde hace un tiempo, por su sencillez y funcionalidad.



UNA EXPERIENCIA INTUITIVA PARA EL USUARIO

De este modo, ya no hace falta que el usuario se introduzca en una terminal en blanco y negro o transmitirle un comando excesivamente complejo, sino que, a través del HDMI se obtiene un bloque que encapsula acciones ya pre-programadas configurables como sucede en tareas de logística: que el robot móvil vaya de un punto X a un punto Y del mapa, que transporte una carga de un punto A a un punto B o sencillamente que se vaya al cargador cuando el nivel de batería sea bajo.

Después de más de 20 años de experiencia de **Robotnik** (uno de los fabricantes destacados), es sabido que esta es la opción más cómoda para el usuario final. Puede que en una empresa que decide incorporar robótica móvil autónoma en su negocio, haya alguna persona con los suficientes conocimientos técnicos que sepa programar a bajo nivel el Core o las bases del robot como lo hacen los ingenieros en Robotnik, pero en caso de que no sea así, tampoco es un impedimento. La ventaja es que no es imprescindible tener a alguien en plantilla con conocimientos de lenguajes de programación de robots.

Otra de las ventajas de estos dos lenguajes de programación robótica es que son los principales que ROS ofrece y cuyas librerías están más desarrolladas.

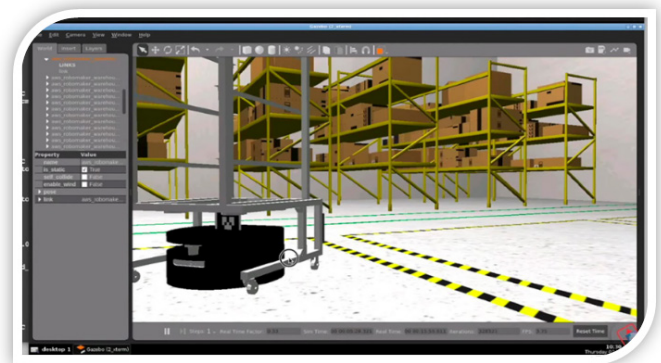
En Robotnik se ha apostado por ROS desde su creación, pero ¿Qué es ROS?

ROS

ROS no es exactamente un lenguaje de programación robótica sino que es un sistema o framework en el que programar el software de los robots.

Es decir, un conjunto de marcos de software de código abierto que permite abstraer el hardware.

Imagina que ya tienes la herramienta para programar. Ahora necesitas también el entorno donde poder hacerlo, y ahí es donde aparece ROS.



Antes de la aparición de ROS, cuando el usuario cambiaba de robot o adquiría uno distinto, tenía que aprender a utilizar un nuevo software. En cambio, ahora es posible compartir

programas, códigos y funciones de uso común entre distintos robots. También facilita la integración entre sistemas, cosa que es más costosa si cambias de paradigma.

Se trata de un conjunto de paquetes, recursos y herramientas que crea un punto en común para todos los desarrolladores de forma que, si alguien ha hecho un programa que se comunica con un driver o que hace determinado algoritmo, tienen una interfaz -ROS- que te permite que otros puedan usar lo que necesiten para programar su código. ROS es un lenguaje de lenguajes que te permite comunicarte entre distintos nodos escritos en cualquier idioma.

Este estándar es el más desarrollado entre los programadores de robótica móvil.

WEBGRAFÍA:

<https://techformacion.net/robotica/programacion-robots-industriales-lenguajes-plataformas-clave-automatizacion/>

<https://indumex.blog/guias-tecnicas/robotica-industrial/lenguajes-programacion-robots-industriales/>

<https://tecnologia.euroinnova.com/programacion-de-robots>

Imágenes cedidas por cortesía de Robotnik Automation

ENSAYOS »



INTELIGENCIA ARTIFICIAL Y NEUROPEDAGOGÍA

Desafíos institucionales para la universidad.



AUTORA:



Evelia DERRICO¹

Palabras clave:

Modelos institucionales; Ruptura de modelos tradicionales; Formación Docente y Modelo áulico

RESUMEN

La irrupción de la Inteligencia Artificial y los estudios de la neurociencia introducen nuevos conceptos respecto de qué se aprende, cómo se aprende, con qué se aprende, dónde se aprende y lo más importante, resignifica el concepto acerca de qué es aprender y qué es enseñar.

Las universidades se están esforzando por ponerse a tono con nuevas ofertas que incluyan a la cultura devenida de los últimos hallazgos y descubrimientos científicos y tecnológicos y contemplen las necesidades de los estudiantes ante el mundo presente y futuro. Pero, en este sentido ¿Qué modelo o modelos varios de universidad se deberían diseñar?

INTRODUCCIÓN

Desde que Jerry Mander publicara en 1977² su trabajo titulado *Cuatro buenas razones para eliminar la televisión*, cada vez que surgen innovaciones tecnológicas que impactan en las comunicaciones, las relaciones vinculares y los modos

de crear cultura aparece el fantasma de la prohibición, como es el caso hoy día de los celulares y las redes³.

Y aunque la historia demuestra que la prohibición nunca resultó, porque las innovaciones se filtran y los interesados siempre encuentran los subterfugios de los sistemas para acceder a ellas, daremos un voto de confianza a la iniciativa y observaremos sus resultados en el tiempo, si la medida logra mantenerse. Hace ya muchos años, desde la década

¹ Profesora Emérita por la Universidad del Este, La Plata, República Argentina.

² La de 1977 es la versión en inglés. También traducido y disponible en internet: <https://es.scribd.com/doc/312698583/4-Buenas-Razones-Para-Eliminar-La-Tv>

³ En esa línea, también "La Legislatura de la provincia de Buenos Aires aprobó una ley que prohíbe el uso de teléfonos celulares y dispositivos digitales en las aulas de escuelas primarias, vigente a partir de 2026, con el fin de mejorar la concentración, calidad educativa y el desarrollo socioemocional. El uso solo será permitido con fines pedagógicos autorizados".

- **Alcance:** La medida se enfoca principalmente en el nivel primario para disminuir las distracciones, reportadas por el 54% de los alumnos, y proteger la salud mental.
- **Excepciones:** Se permitirá su uso si el docente lo requiere explícitamente para fines pedagógicos o por razones de salud/emergencia.

del '60, Everett Rogers estudió el fenómeno de la difusión de las innovaciones⁴ y desarrolló una teoría basada en cuatro elementos: el contenido de la innovación, los canales de comunicación, el tiempo y los sistemas sociales.

Hoy, podríamos representarlos en la IA, las redes tecnológicas y los datos producidos constantemente multiplicados, la rapidez en su adopción y las franjas etarias involucradas. Claramente se visualiza en las prácticas la teoría de Rogers y el alcance cada vez más amplio de una herramienta que revoluciona el mundo en que vivimos, cambiando los métodos de búsqueda, acceso, elaboración y aplicación del conocimiento en todos los campos del saber humano.

UN PUNTO DE VISTA

Sabemos que los cambios siempre traen consigo arduas discusiones sobre sus ventajas y limitaciones, pero lo que no se puede es impedir su avance. Tal vez, hubo innovaciones que fracasaron, no obstante, dieron pie para modificarlas o seguir otros caminos.

Y, a pesar de las prohibiciones el desarrollo de las tecnologías de todo tipo que cabalgan sobre la IA sigue de manera acelerada y sostenida, hasta el punto de comenzar a observarse la interacción entre las propias IAs tomando decisiones sin participación humana. Por ello, se entiende que la era de la Singularidad Tecnológica ya está aquí -como lo reconoce Elon Musk-.

La singularidad tecnológica es un escenario teórico en el que el crecimiento tecnológico se vuelve incontrolable e irreversible, culminando en cambios profundos e impredecibles para la civilización humana⁵.

¿Cómo acompañar entonces estos procesos con la educación?

Las universidades se están esforzando por ponerse a tono con nuevas ofertas que incluyan a la cultura devenida de los últimos hallazgos y descubrimientos científicos y tecnológicos y contemplen las necesidades de los estudiantes ante el mundo presente y futuro. Pero, en este sentido ¿Qué modelo o modelos varios de universidad se deben diseñar?

Los modelos no surgen de la nada, son esquemas teóricos representativos de una situación que se diseñan basados en la visión de su objeto y sus fines. Son idealizaciones de lo que se espera suceda y permiten tomar decisiones preventivas.

A través del tiempo los modelos universitarios han evolucionado desde la Edad Media (siglo XI-XII) centrados en la teología y las artes liberales; pasando por el modelo napoleónico profesionalizante (s. XIX); el humboldtiano con eje en la investigación, hasta la universidad moderna diversificada en ofertas, con titulaciones o certificaciones, inclinada a tres áreas específicas: docencia, investigación y extensión.

No son ajenos los modelos a una filosofía que deberá desarrollarse dando nuevas respuestas a las preguntas trascendentes que exploran los fundamentos de la existencia, el conocimiento, la ética, la realidad y la virtualidad, buscando sentido en un contexto cultural, científico y tecnológico, modificado drásticamente por los procedimientos y técnicas de la Inteligencia Artificial (IA).

- **Contexto:** Buenos Aires se suma a otras provincias como Neuquén y Salta, junto con la Ciudad de Buenos Aires, que ya aplican restricciones similares en las escuelas.
- **Implementación:** La Dirección General de Cultura y Educación tiene un plazo para reglamentar los detalles de la aplicación, esperando que esté en pleno funcionamiento para el ciclo lectivo 2026.
- **Objetivo:** La norma busca fomentar un entorno de aprendizaje "analógico" y reducir el impacto negativo de las pantallas en la infancia."

⁴ Hoy puede leerse en: <https://es.scribd.com/document/341985724/Everett-m-Rogers-Diffusion-of-Innovations>

⁵ Tim Mucci, IBM Writer Ghater, <https://www.ibm.com/es-es/think/topics/technological-singularity>

Y, en este sentido, primero, será necesario definir la naturaleza de la Universidad para los años venideros en el contexto de cada región.

Determinar su naturaleza hará precisar el objeto y los fines de las acciones, fundamento del diseño de un modelo apropiado. Es tener claro qué se espera de las universidades en el siglo XXI –y tal vez, en el siglo XXII-, en las condiciones actuales con prospectiva sobre los impactos previsibles. No es igual orientar a la universidad en naciones milenarias y con muchas necesidades satisfechas, que hacerlo en regiones pauperizadas y alejadas de los medios y recursos que aquellas poseen. Tampoco lo es en contextos con fuertes historias sobre guerras permanentes o influencias religiosas determinantes de las políticas. Y qué decir de aquellas sociedades con inclusión sistemática de la IA o, por el contrario, las limitadas por sus recursos, creencias o ideologías y por la migración de profesionales hacia destinos mejor remunerados.

Si bien en la Argentina las instituciones de nivel superior atienden temas de docencia, investigación y extensión, hay casos internacionales en los que aquellas se han dedicado especialmente a determinada área dando prioridades a una de ellas. Por ejemplo, las universidades europeas líderes se enfocan intensamente en la investigación, a menudo combinándola con docencia de posgrado. Destacan instituciones -universidades, institutos, centros, etc.-, como ETH Zurich (Suiza), Imperial College London (Reino Unido) y KU Leuven (Bélgica) o la Academia China de Ciencias (CAS) por su alta innovación, junto con centros dedicados a la investigación aplicada y la transferencia como la Sociedad Fraunhofer en Alemania. Prueba de ello, es la existencia de la Liga de Universidades de Investigación Europeas (LERU), que según su declaración de principios, es “un grupo de universidades europeas dedicadas a la investigación, comprometidas con los

valores de la enseñanza de alta calidad dentro de un entorno de investigación internacional competitiva”.

No obstante, en Latinoamérica ese enfoque unívoco tal vez no sería posible ante condiciones contextuales diferentes a las europeas o asiáticas.

La irrupción de la IA entiendo que, distancia aún más la brecha entre los pueblos que tienen acceso a su creación y difusión y sus usuarios, respecto de quienes ni electricidad ni agua potable tienen.

Esto así porque las universidades –como parte del sistema educativo integral- deben contribuir al desarrollo y al bien común. Sin embargo, tampoco pueden desconocer los avances de la civilización y aislarse en proyectos excesivamente particulares. Todo un dilema.

MODELOS EN DEBATE

Y aquí, como en el caso de la prohibición, nos encontramos con posturas diversas.

Por un lado, la postura –entre otros académicos latinoamericanos de Arturo Cherbowsky⁶ - que incluye digitalización, innovación educativa, emprendimiento y programas de becas, cátedras y colaboración académica, como lo venimos haciendo, pero sobre planes de estudio más cortos y flexibles que otorguen microcredenciales actualizadas en la formación continua, con un ritmo ágil sobre títulos no normados. Que, por otra parte, es una forma de eludir la burocracia de los controles estatales.

En otro enfoque, se persigue el modelo universitario de carrera fuerte de base caracterizada por una sólida formación

⁶ <https://www.infobae.com/educacion/2026/02/06/arturo-cherbowski-el-valor-que-los-seres-humanos-traemos-al-mundo-de-las-maquinas-es-algo-muy-anticuado-que-solia-llamarse-discernimiento/>



teórica y disciplinar inicial –que también lo venimos haciendo-, diseñada para asegurar fundamentos profundos, seguida de una especialización profesional, garantizando una alta exigencia académica, competitividad laboral y, a menudo, una larga duración. Se centra en materias fundamentales y teóricas (matemáticas, ciencias básicas, fundamentos disciplinares) que preparan para la complejidad, típicas de carreras de ingeniería, medicina o ciencias exactas. Muchas universidades modernas están transitando hacia modelos que equilibran esta base fuerte con competencias prácticas (un modelo dual), por ejemplo, las nuevas del Conurbano Bonaerense⁷ o las centenarias universidades nacionales. Y, aunque pensemos que “lo estamos haciendo” los procesos son anárquicos y los resultados de nivel todavía son dispares.

Ambos modelos y cualquiera que se precie, requieren de una prueba de concepto⁸, tanto como de una prueba de valor⁹, dado que hay que demostrar en este ámbito que los graduados de nuestras universidades son idóneos para insertarse en la época de la Singularidad Tecnológica. No sólo con la experticia, sino también con los fundamentos filosóficos que definan sus límites éticos y morales...

RUPTURA DE MODELOS TRADICIONALES

La irrupción de la Inteligencia Artificial más los estudios de la neurociencia introducen nuevos conceptos respecto de qué se aprende, cómo se aprende, con qué se aprende, dónde se aprende y lo más importante, resignifica el concepto acerca de qué es aprender. Todo está en cuestión: si se aprende con otros modos, también debería enseñarse de manera diferente. La organización de la enseñanza entonces, debería mirar su interior y renovarse.

Incluso, es distinto hasta cómo se gestiona en las universidades hoy en día con el auxilio de las potentes herramientas tecnológicas aplicadas a los procesos administrativos y técnicos.

⁷ Rovelli, L.; Atairo, D. (2005). Los modelos de universidad en las nuevas universidades del conurbano bonaerense: UNQ, UNSAM y UNGS. IV Jornadas de Sociología de la UNLP, 23 al 25 de noviembre de 2005, La Plata, Argentina. La Argentina de la crisis: Desigualdad social, movimientos sociales, política e instituciones. En Memoria Académica. Disponible en: http://www.memoria.fahce.unlp.edu.ar/trab_eventos/ev.6718/ev.6718.pdf

⁸ También conocida como prueba de principio, es una realización incipiente de una determinada idea o método con el fin de demostrar su viabilidad o factibilidad. Una prueba de concepto suele ser pequeña y puede o no ser completa, pero tiene como objetivo demostrar, en principio, que el concepto tiene potencial práctico sin necesidad de desarrollarlo completamente.

⁹ Se centra más en demostrar el caso de uso y el valor del cliente potencial y, por lo general, es menos profunda que una prueba de concepto.

La unión de los hallazgos de la neurociencia más la aplicación de las herramientas de la IA configuran nuevas estructuras internas y externas, personales y sociales, que demandan otro tipo de universidad desde lo filosófico hasta lo metodológico; aspecto éste último desvalorizado y olvidado en el campo de las didácticas, dado que se han privilegiado otro tipo de contenidos.

Esta influencia de las herramientas de la IA en la configuración de los esquemas de pensamiento, ya es motivo de investigación y estudio en distintos lugares del mundo. Un informe publicado el 15 de enero de 2026 por el McKinsey Health Institute¹⁰, en colaboración con el Foro Económico Mundial, denominado **La ventaja humana: cerebros más fuertes en la era de la IA** (<https://www.mckinsey.com/mhi/our-insights/the-human-advantage-stronger-brains-in-the-age-of-ai>), sostiene:

“... la salud cerebral se define como un estado de funcionamiento cerebral óptimo, respaldado por la promoción del desarrollo cerebral saludable y la prevención o el tratamiento de trastornos mentales, neurológicos y por consumo de sustancias en personas de todas las edades. Pero la salud por sí sola no basta. **Las habilidades cerebrales** –las capacidades cognitivas, interpersonales, de autoliderazgo y de alfabetización tecnológica fundamentales que permiten a las personas adaptarse, relacionarse y contribuir de manera significativa– son igualmente cruciales para el progreso social. En conjunto, estas conforman lo que se denomina *capital cerebral*...”

En tiempos donde rige la premura, resulta condición necesaria la rapidez, para avanzar con sistemas educativos anticipatorios que prioricen las llamadas “habilidades blandas” relegadas a un segundo plano en la enseñanza.

Hay una frase en el reporte que merece repetirse: **los países y las empresas deben evolucionar sus estrategias para habilitar la colaboración y aprovechar las fortalezas complementarias de la inteligencia humana y la tecnología, o arriesgarse a un crecimiento más lento y a quedar atrás.**

Avancemos un poco más, especialmente sobre las necesidades de los estudiantes y de las instituciones como seleccionadoras y organizadoras de los conocimientos.

En marzo de 2026, la revista *Frontiers in Education* publicó un estudio que tal vez pueda interpretarse como un manifiesto fundacional del campo de la neuropedagogía, cuyo concepto rescato en el título.

Isaac A. Friedman, Einat Grobgeld y Adina Teichman-Weinberg, investigadores del Programa de Posgrado en Neuropedagogía del Achva Academic College de Israel¹¹, sostienen que la neuropedagogía no es simplemente “neurociencia aplicada a la educación”, sino un marco conceptual propio que integra neurociencia, psicología cognitiva y teoría educativa de manera sistemática.

Y, consecuentes con los avances de la neurociencia en el campo, han redefinido el concepto de aprendizaje entendiéndolo como un proceso dinámico de cambio sináptico y reorganización de redes neuronales. Podría discutirse tal vez, la

¹⁰ Este informe es un esfuerzo de colaboración de Erica Coe, Jacqueline Brassey, Kana Enomoto y Lucy Pérez, con Cheryl Healy y Harris Eyre, y refleja las opiniones del McKinsey Health Institute. Los informes del Foro Económico Mundial pueden republicarse de acuerdo con la Licencia Pública Internacional Creative Commons Atribución-NoComercial-SinDerivadas 4.0

¹¹ Artículo titulado: Neuropedagogía: de las neuronas a la enseñanza y el aprendizaje. Sobre hipótesis y teoría - Educación Front., 8 de marzo de 2026 - Sección de Formación Docente. Volumen 11 - 2026 <https://doi.org/10.3389/feduc.2026.1774900>

influencia de la sociedad y la cultura en el aprendizaje más allá del absoluto enfoque biológico, sin embargo, no se pueden negar los cambios verificables que se producen a nivel de la fisiología y de la biología cuando se aprende.

Otro punto interesante resulta de la valoración de los docentes como agentes que moldean activamente la arquitectura cerebral de sus estudiantes, a través de cada decisión pedagógica que toman.

En varios de mis trabajos anteriores he insistido en la necesidad de enseñar el contenido a la par de la elaboración taxativa y estratégica de sus habilidades cognitivas y metacognitivas que permitan a los egresados universitarios resolver los múltiples, diferentes e inesperados problemas de la vida profesional y personal al transcurrir el tiempo.

Es así que, por ejemplo, en un estudio publicado en UDE Virtual...En Líneas¹², resumimos algunas de las competencias que se pueden derivar del dominio de "habilidades blandas", y para el caso, se elaboró una tabla de estrategias del conocimiento, donde se describieron 1-acciones, 2-competencias y 3-aptitudes y actitudes de control.

También, continuó la preocupación en el trabajo de investigación que se desarrolló bajo el título de *Diseño de actividades a fin de potenciar el desarrollo de habilidades para el análisis de datos con IAG en entornos de Educación Superior Virtual*¹³, donde se diseñó un posible perfil didáctico para el objeto de estudio específico (el análisis de datos), definiendo también 1-acciones, 2-conductas (habilidades) y 3-resultados.

A mi modo de ver, la enseñanza de las habilidades necesarias para operar con las herramientas que provee la Inteligencia Artificial es concurrente y coordinada con la enseñanza del contenido disciplinar, multi o interdisciplinar de la materia en sí.

Es entonces, que se requiere de una pluralidad de decisiones enmarcadas en condiciones políticas y culturales de base que hacen sumamente compleja la decisión. Además, hay que proporcionar **agilidad a los sistemas educativos** en tanto su acción debe ser siempre prospectiva.

1. ALGUNAS DECISIONES DE ORDEN INSTITUCIONAL.

Por ejemplo –entre otras-, se podría en el orden general y macroconceptual:

- Definir en las regiones políticas públicas que actualicen la finalidad de las universidades, que puede resultar de acuerdos entre los países integrados en una visión común de hacia dónde debe dirigirse la universidad.
- Destinar presupuestos similares a la educación superior acordes a la dimensión de la oferta, de la matrícula y de los resultados.
- Elaborar políticas para la retención de egresados con competencias excepcionales.
- Integrar a las universidades a la colaboración científica y económica de empresas, organizaciones civiles, instituciones de desarrollo del conocimiento y ONGs que aporten la dinámica de la realidad exterior (sus necesidades, avances y requerimientos) a fin de facilitar respuestas más rápidas del nivel superior. Porque en definitiva, los graduados van a insertarse en las propias estructuras del mundo del trabajo.
- Mantener líneas de coherencia en los paradigmas elegidos para facilitar el paso de una universidad de un país a

¹² Ude Virtual...En líneas, AÑO 5 / N°9, diciembre 2024, producido por el equipo de investigación del SIED de la Universidad del Este, integrado por la suscripta y las profesoras Mariana Gigena y Lucía Martha Boloqui, titulado ¿Poseemos las competencias necesarias para discriminar los hechos reales de las noticias falsas generadas por IA?, ISSN 2718-8485, págs. 35-44

¹³ Ude Virtual...En Líneas, AÑO 6 / N°11 diciembre 2025 - ISSN 2718-8485, Págs. 38-55

otro; es decir, para la validez multinacional de títulos y de profesionales.

- Simplificar el sistema de reconocimiento de planes y programas eliminando trabas burocráticas que retardan la atención inmediata de las demandas.

2. ALGUNAS DECISIONES DE ORDEN NEUROPEDAGÓGICO

Visto así, las universidades deberían además reconsiderar la adecuación de sus modelos de enseñanza y aprendizaje, cuyo diseño y desarrollo –al menos en Latinoamérica- requerirían basarse en dos puntos claves:

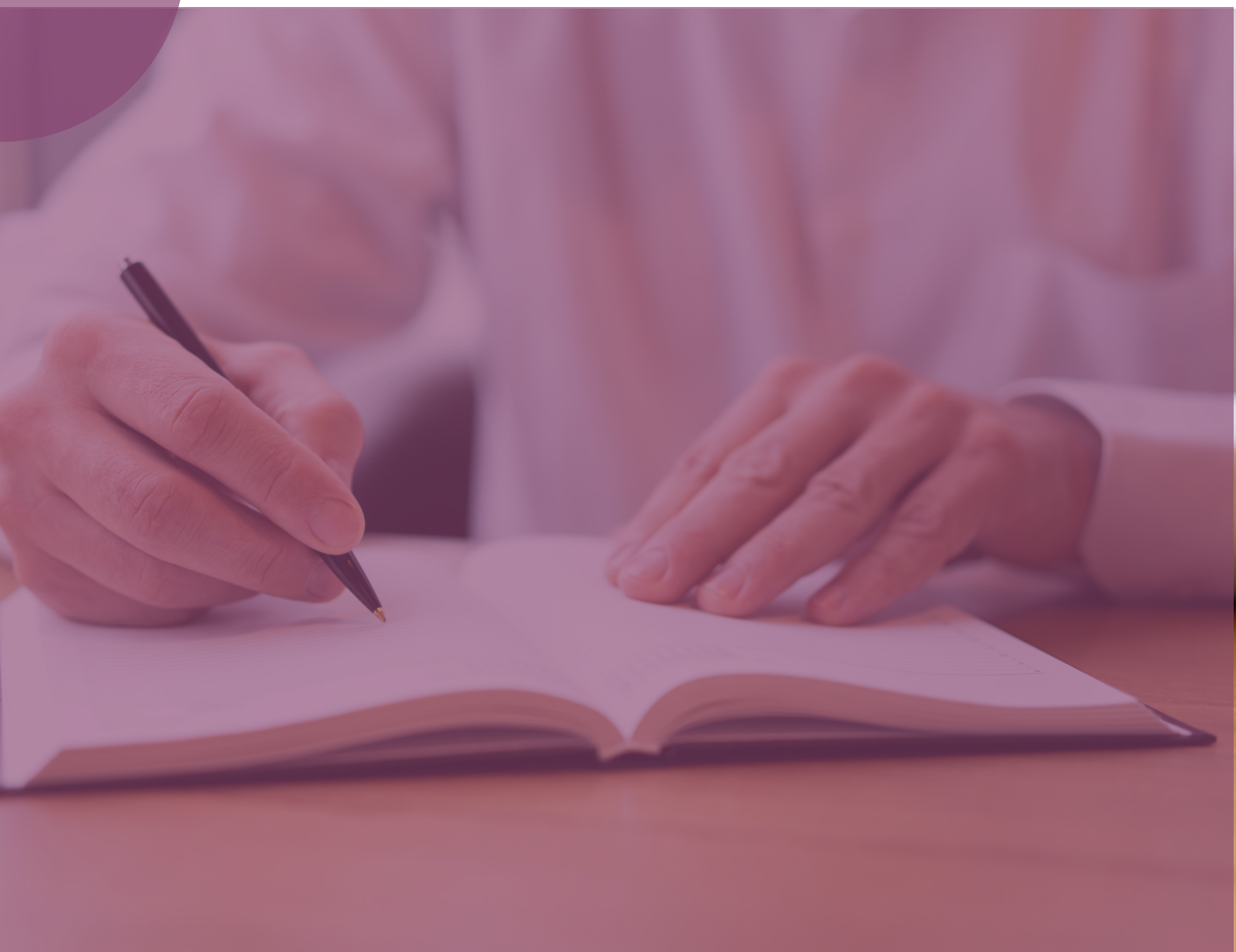
- La **formación de los docentes** de todos los niveles renovando sus propios planes de estudio en las carreras de grado, a la par de ofrecer capacitación, actualización y perfeccionamiento a quienes están en el ejercicio de la docencia¹⁴:
 - Incluyendo el conocimiento profundo del desarrollo cerebral, lo que descartaría mitos que se arrastran desde épocas en las que no se conocía lo que hoy y se constituiría en una alfabetización neurocientífica basada en la neuroplasticidad y el aprendizaje, las diferencias individuales desde una perspectiva neurocientífica, la neuroeducación y la educación inclusiva y la intersección entre neuropedagogía y tecnologías emergentes sin dejar por fuera a la inteligencia artificial.
 - Reviviendo las teorías del aprendizaje cognitivo, a fin de adecuar los pasos de la enseñanza de los contenidos a los procesos de aprendizaje que transita el estudiante;
 - Incorporando el aprendizaje de métodos psicodidácticos para presentar un concepto, un proceso o un procedimiento y en función de ellos organizar sus clases para que resulten un aprendizaje significativo, equitativo, motivacional y respetuoso de las realidades del aula.
- La **reformulación de planes y programas** de las carreras:
 - Enseñando los contenidos académicos y estratégicos propios del campo de estudio, necesarios para validar la información, de manera veraz y probada, que nos proporcionen las herramientas cuando interrogamos a la IA. Esto así, atento que ésta aprende de los datos existentes en el ciberespacio -no exentos de error-, y la Universidad está obligada a proporcionar instrumentos de análisis para confirmar la integridad científica.
 - Incluyendo también, de manera clara, taxativa y específica las estrategias de acceso, búsqueda, elaboración, validación-juicio y aplicación de cada tema, utilizando las estrategias de la cognición y la metacognición;
 - Manteniendo dinámicas de incorporación o modificación de contenidos en base a los últimos conocimientos probados de ciencia y tecnologías.

*La medida de la inteligencia
es la capacidad de cambiar.*

Albert Einstein

¹⁴ Puede aportar información el Neuropedagogy Research Journal (NPRJ) lanzado en 2026, que es un foro interdisciplinario donde se reúnen investigadores, educadores, psicólogos, neurocientistas y pedagogos para compartir hallazgos sobre la aplicación de principios neurocientíficos en contextos educativos concretos.

PONENCIA »



ENTRE EL AULA Y EL ALGORITMO: Desafíos y tensiones en los usos de la IA generativa en prácticas educativas en Comunicación.

“Reflexiones desde la Facultad de Periodismo y Comunicación Social de la UNLP”

• • •

AUTOR:



Aberastegui Grigioni Alvaro - Técnico superior en Comunicación Digital - FPCS UNLP
Licenciando en Comunicación Social - FPyCS - UNLP (alvaberastegui@gmail.com)

Ponencia presentada en el VI Congreso de Comunicación Digital II Jornadas de Periodismo y Planificación Digital Facultad de Periodismo y Comunicación Social Universidad Nacional de La Plata

Palabras clave:

I.A. Generativa – Prácticas Educativas – Comunicación – Tecnologías.

RESUMEN:

La ponencia propone una reflexión sobre los desafíos, oportunidades y tensiones que emergen a partir de la incorporación de tecnologías de inteligencia artificial generativa en las prácticas educativas de la Facultad de Periodismo y Comunicación Social de la UNLP. Desde una perspectiva comunicacional, se aborda la relación entre comunicación, educación y tecnología, comprendiendo la IA como un entramado socio-técnico que produce sentidos, discursos y relaciones de poder. A partir del relevamiento de antecedentes institucionales, se identifican tres líneas de debate: los usos estudiantiles y su impacto en las dinámicas de aprendizaje; la necesidad de intervención y gestión desde el ámbito edu-

cativo y estatal; y los riesgos de caer en visiones tecnofóbicas o tecnofílicas. Finalmente, se proponen orientaciones para su abordaje pedagógico, enfatizando la importancia de problematizar los resultados generados por estas tecnologías, auditar su funcionamiento y fomentar prácticas críticas y reflexivas que trasciendan lo meramente instrumental.

INTRODUCCIÓN:

La presente ponencia busca problematizar algunas inquietudes y discusiones surgidas a partir de la revisión de antece-



dentes y del estado del arte, en el marco de la tesis de grado de la Licenciatura en Comunicación Social (FPyCS – UNLP). Dicha tesis se desarrollará en función de la pregunta de investigación y objetivos generales y específicos planteados a continuación:

PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN:

¿Cuáles son los desafíos, oportunidades y tensiones en los usos de tecnologías propias de I.A. Generativa, en prácticas educativas en Comunicación, en las carreras de Licenciatura, Profesorado en Comunicación Social, y la Tecnicatura en Comunicación Digital, de la Facultad de Periodismo y Comunicación Social de la UNLP entre los años 2024/2025?

OBJETIVO GENERAL:

- Reconocer, problematizar y analizar los desafíos, oportunidades y tensiones en los usos de tecnologías propias de I.A. Generativa, en prácticas educativas en Comunicación, en las carreras antes mencionadas.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

- Identificar y describir usos y apropiaciones de las tecnologías propias de I.A. Generativa, en la planificación y ejecución de prácticas educativas por parte de los/as docentes y estudiantes en comunicación, en las carreras de Licenciatura, Profesorado en Comunicación Social, y la Tecnicatura en Comunicación Digital, de la FPyCS-UNLP, en el año 2025.
- Analizar la diversidad de tensiones en los usos y apropiaciones de las tecnologías propias de I.A. Generativa entre los/as docentes, los/as estudiantes, así como también hacia el interior de ambos colectivos.

HERRAMIENTAS TEÓRICO – CONCEPTUALES:

Este trabajo se enmarca en una perspectiva teórica que entiende a la comunicación como “proceso social de producción, intercambio y negociación de formas simbólicas materializadas en sentidos y discursos inscriptos en las prácticas cotidianas de los actores sociales. Definida por la acción de comunicar y la comunicación que hacemos de nuestra acción, el lenguaje que usamos como clave para la constitución del sentido y contenido de la acción comunicativa”. (Uranga, 2016).

Siguiendo con esta línea es que se problematizan prácticas educativas, abordadas y analizadas desde esta perspectiva comunicacional, a fin de no cerrar la mirada únicamente en instancias áulicas tradicionales y/o modelos educativos bancarios o lineales. Al hablar de prácticas educativas, se retoman los aportes de Mario Kaplún, para referir a toda práctica enfocada en el proceso transitado por los sujetos involucrados (tanto docentes, como estudiantes), en torno a la acción y reflexión permanentes, con el objetivo de problematizar las realidades sociales en las que se ven inmersos, al igual que generar y potenciar conciencias críticas (Kaplun, 1985).

Al momento de abordar a las tecnologías propias de la IAG se entiende que este término funciona actualmente como un “paraguas”, en palabras de Tomás Balmaceda (2024), para abarcar de manera general a modelos de aprendizaje automatizado entrenados con grandes cantidades de datos y que producen resultados basados en los pedidos de los usuarios, denominados como prompts. Estas características se abordan desde los aportes de Raymond Williams, es decir teniendo presente que estas tecnologías no pueden pensarse desconociendo los entramados socio-culturales en los cuales se insertan y a partir de los cuales los/as actores sociales les dan sentido. Desde este posicionamiento se asume que las tecnologías están atravesadas por las condiciones y las relaciones de producción de los contextos en los que se desarrollan y usan (Williams, 1992). En consonancia se debatirá con las miradas instrumentales, deterministas (causa - efecto) y centradas en la noción de impacto. En este sentido, se recuperan postulados que conciben a las tecnologías como instituciones sociales, nuevamente de la mano de Williams (2011) y recuperando a Trevor Pinch y Wiebe Bijker, en tanto artefactos culturales (Pinch y Bijker, 2008). Una dimensión necesaria para complejizar esta perspectiva radica en la lectura y análisis de las relaciones de poder/saber que se construyen en cada contexto histórico en vínculo a lo tecnológico.

Adosado a esto, resulta útil abordar los rasgos específicos de las IA, como metatecnologías esto es, “tecnologías de propósito general, aplicables a muy diversas actividades” (Costa, F., Mónaco A. J., Covello Alejandro, Novidelsky I. Zabala X., Rodríguez P.; 2023), complejizando su análisis como “ensambles tecnológicos”. Se vuelve preciso conocer cómo funcionan, qué subsistemas las componen, a fin de avanzar en la comprensión y el abordaje desde perspectivas críticas. Al igual que ocurrió con el software (los programas de computación) en las etapas tempranas de la computación electrónica digital, en ocasiones las IA también están indiferenciadas de los dispositivos y sistemas tecnológicos donde están incorporadas.

BÚSQUEDA DEL ESTADO DEL ARTE Y CONOCIMIENTO DE ANTECEDENTES:

A partir de la búsqueda de antecedentes y conocimiento del estado del arte producido en la Facultad de Periodismo y Comunicación social de la UNLP, pudo observarse las siguientes áreas de producción de conocimiento que abordan la misma temática: Comunicación / Educación y Comunicación / Educación / Cultura.

En este sentido, se observan producciones en torno a estrategias para la incorporación de la IA generativa en prácticas educativas, enmarcadas en la formación de profesionales de la comunicación, así como también formadores/as, educadores/as. De cara a las inquietudes y discusiones, el relevamiento de antecedentes permitió conocer a grandes rasgos los enunciados en los siguientes lineamientos:

- Eje 1: Preocupaciones por los usos y prácticas de los/as estudiantes y en el ingreso de estas tecnologías en el ámbito educativo.
- Eje 2: Discusiones en torno a la necesidad y desafíos para

la intervención y gestión desde instituciones y organismos del Estado.

- Eje 3: Debates entre la demonización y la sacralización de estas tecnologías; y la importancia de preparar a quienes desarrollan estrategias educativas, para que su incorporación sea desde miradas críticas, y desde la reflexión prospectiva, no limitada al aspecto técnico.

Estos tres ejes permiten identificar no sólo preocupaciones recurrentes, sino también vacancias analíticas y oportunidades de reflexión en torno al lugar que la IA generativa ocupa —y puede ocupar— en las prácticas educativas en comunicación.

DESARROLLO: PROBLEMATIZANDO ESTOS LINEAMIENTOS

Respecto del primer y el tercer eje se propone problematizar los modos de uso de las tecnologías propias de IA generativa en prácticas educativas. Hoy, cualquier dispositivo con acceso a internet permite interactuar con sistemas de IA generativa —ya sea a través de motores de búsqueda o chatbots como ChatGPT, Gemini o NotebookLM—. Sin embargo, esta accesibilidad no garantiza un uso educativo crítico ni consciente. ¿Alcanza con estas formas de acceder para plantear una práctica educativa con ellas? ¿Alcanza con “saber promptear” para implementarlo en ámbitos de formación y producción académicos por parte de formadores/as y estudiantes?

PROPUESTAS DE ACCIÓN:

-EVITAR LA IDEALIZACIÓN

La IA no piensa, ni razona, sino que imita patrones lógicos y realiza cálculos probabilísticos basados en estadística, a

partir de procesar grandes cantidades de datos, los cuales le permiten predecir qué palabra vendrá después de la siguiente. Todo ello lo realiza a velocidad vertiginosa, pero no comprende la información que está procesando.

LAS IA NO PIENSAN: PATRONES, NO COMPRENSIÓN

Las tics basadas en IA generativa no aprenden en el sentido humano de la palabra, dicho a groso modo, no acumulan conocimientos en un proceso dinámico y continuo que confluye de la incorporación de experiencias, información provista por los sentidos, sentimientos y factores externos. Como se dijo anteriormente, procesan información mediante correlaciones y estadísticas. Esto lleva a que nunca puedan decir “no sé”, lo que puede resultar en las llamadas “alucinaciones” o respuestas inventadas.

LA IMPORTANCIA DE INTERACTUAR Y AUDITAR LOS RESULTADOS

El modo de “aprendizaje” de la IA se da mediante la interacción con el usuario, con lo cual una respuesta preliminar a la respuesta anteriormente formulada es que no, no alcanza solamente con “saber promptear”, también es importante auditar, cuestionar y problematizar los resultados generados por estas herramientas. Esto es fructífero también a la hora de pensar en términos de autoría y propiedad intelectual de aquello que la IA genera como respuesta y en el uso dado a estos resultados. Formular preguntas, evaluar y contrastar los resultados, así como también revisar las fuentes de las cuales estas herramientas toman la información para responder, resulta útil para emprender un uso más estratégico de cara a la incorporación en prácticas y ámbitos educativos. Así como también a la hora de problematizar los usos planteados de estas herramientas, a fin de no reducir su incorporación en los procesos y prácticas educativas a lógicas instrumentales. Para repensar esta cuestión es pertinente recuperar los aportes de R. Viñas, C. Secul Giusti, A.

Stranges y A. L. Ullman sobre los desafíos en la formación en comunicación, al abordar experiencias dentro del aula, prácticas de lectura y escritura, y la incidencia de la IA en la contemporaneidad (especialmente a partir de la presencia de Chat GPT, y avances destacados de su modelo de aprendizaje y lenguaje).

De este modo, se propone pensar la incorporación de la IA generativa en prácticas educativas y ámbitos de formación en comunicación, no desde su eficiencia técnica, sino como un punto de partida para ejercitar la reflexión crítica, la alfabetización digital y la comprensión de los procesos de producción de conocimiento mediados por tecnologías. Así como también, los modos de apropiación y vinculación que los/as formadores/as y estudiantes hacen de estas tecnologías.

En esta línea el trabajo de Melina Pereyra representa un antecedente enriquecedor en materia teórica y metodológica. Propone el concepto de apropiación en tanto “proceso material y simbólico de asignación e interpretación de sentidos en torno a un material cultural” (p.3) para comprender el vínculo complejo entre jóvenes y cultura, haciendo foco en la capacidad de los/as sujetos/as de dar significado de acuerdo a sus propósitos y contextos (M. Pereyra; 2023; P. 20).

EJE 2: INTERVENCIÓN Y GESTIÓN DESDE LAS INSTITUCIONES. SOBERANÍA DIGITAL Y DATOS PERSONALES

En el marco de los debates sobre la incorporación de tecnologías de inteligencia artificial generativa en ámbitos educativos, resulta necesario ampliar la mirada hacia los desafíos que esto implica para las instituciones públicas y organismos del Estado. En este punto emergen problemáticas que exceden el plano pedagógico y se inscriben en disputas más

amplias en materia de soberanía digital y manejo de los datos personales de las/los usuarios.

SOBERANÍA DIGITAL: INFRAESTRUCTURAS, CONOCIMIENTO Y DEPENDENCIA TECNOLÓGICA

El desarrollo y uso de modelos de IA generativa a gran escala evidencia la fuerte concentración de capacidades técnicas y de decisión en un reducido grupo de corporaciones transnacionales (OpenAI, Google, Meta, Anthropic, entre otras). Esta concentración no solo define los estándares tecnológicos, sino también los lenguajes, valores y epistemologías que los sostienen. Desde América Latina, y particularmente desde las universidades públicas, pensar la incorporación de estas tecnologías implica problematizar acerca de quiénes producen la tecnología, con qué fines y bajo qué marcos regulatorios.

La noción de soberanía digital que plantean Martín Becerra y Silvio Waisbord al preguntarse por la ausencia latinoamericana en determinadas disputas de escala mundial provee de un marco para continuar este planteo. El concepto apunta a la necesidad de fortalecer capacidades locales de desarrollo, infraestructura y formación, que reduzcan la dependencia respecto de proveedores extranjeros y sus lógicas comerciales (M. Becerra y S. Waisbord; 2024). Las instituciones educativas, como espacios de producción y circulación de conocimiento, pueden desempeñar un rol estratégico articulando políticas públicas, investigación y formación crítica orientada al bien común.



DATOS PERSONALES Y DERECHO A LA INFORMACIÓN

Un tercer aspecto crítico se vincula con el manejo de la información y la protección de los datos personales. Como se mencionó anteriormente, las plataformas basadas en IA generativa operan a partir de la recopilación, almacenamiento y procesamiento de grandes volúmenes de datos, que muchas veces incluyen información sensible de las y los usuarios. Un ejemplo de esto puede verse al momento de ingresar a la plataforma del chatbot Chat GPT, con el usuario del motor de búsqueda Google. En el instante en que se oprime el botón aceptar, el usuario da acceso a datos personales asociados a la cuenta (nombre, fecha de nacimiento, ubicación, entre otros), el correo electrónico y detalles de contacto asociados al perfil como puede ser uno o más números de teléfono. Además la plataforma de Open IA, al igual que ocurre con las plataformas de uso cotidiano (streaming, redes sociales, navegación, contenido on demand y demás), recopila datos del dispositivo a partir del cual se está ingresando (dirección IP, sistema operativo, tipo de dispositivo, ubicación y tiempo de uso). Si bien la empresa afirma no comercializar estos datos, si especifica que tanto estos, como toda la información que el usuario brinde en la conversación con el chatbot, puede y es revisada por empleados para continuar el entrenamiento de la IA (tanto la misma Chat GPT como otras que posea la empresa).

En contextos educativos, esta situación interpela los marcos normativos y éticos que garantizan la privacidad y la autonomía de estudiantes y docentes. En esta línea, un aporte interesante es el desarrollado por M. H. Colaneri quien destaca la adopción de estrategias metodológicas que tomen como punto de partida la mirada de los/as estudiantes, no limitada a la mirada docente. Su trabajo recupera prácticas de reflexión y prevención de grooming y cyberbullying, así como también los testimonios de estudiantes afectados por tales problemáticas. Esto aporta a la reflexión sobre la entrega de información personal vulnerable y sus usos, la creación y circulación de deep fakes con IA generativa, entre otros. (M. H. Colaneri; 2019).

En este sentido, se vuelve necesario avanzar en políticas institucionales de protección de datos, orientadas a promover el consentimiento informado y a minimizar los riesgos derivados del uso de plataformas externas. Asimismo, se requiere un rol activo del Estado que regule el funcionamiento de estas tecnologías, asegurando su incorporación bajo principios de transparencia, accesibilidad y equidad. La educación pública puede ser un actor clave en la promoción de estas discusiones, articulando enfoques interdisciplinarios que integren comunicación, ética, derecho y tecnología. El trabajo de Silvina Rosignoli en "Inteligencia artificial generativa y la formación de formadores. Aportes desde la perspectiva de la tecnología educativa" (2023) contribuye a

profundizar en esta cuestión. Ella explica los desafíos didácticos que la integración de IA generativa presenta para la enseñanza; con énfasis además en la necesidad de reflexionar crítica y propositivamente, sobre la inclusión de estas tecnologías en la enseñanza universitaria. Provee al estado del arte con un acercamiento a discusiones e inquietudes vigentes a partir del lanzamiento al público de múltiples IA generativas.

HACIA UNA MIRADA INTEGRAL Y CRÍTICA

En conjunto, estos tres ejes invitan a ampliar el debate sobre la IA generativa más allá del plano técnico o instrumental, hacia una mirada integral que vincule comunicación, políticas públicas y derechos. Desde este enfoque, las universidades públicas se constituyen como espacios privilegiados para promover la reflexión crítica, fortalecer capacidades locales y contribuir a la construcción de una cultura digital soberana y democrática.

BIBLIOGRAFÍA

Balmaceda, T. (2024) IA generativa y disrupciones en Ok Pandora. El Gato y La Caja.

Becerra, M., & Waisbord, S. (2024). Soberanía y nacionalismo en entornos digitales: la llamativa ausencia de América Latina en el debate mundial.

Cammertoni, M. A., Secul Giusti, C., & Viñas, R. (2023). La escritura académica y el rol de la Inteligencia Artificial (IA). Ponencia presentada en el 1er Congreso Internacional WE-DUCI: Wikimedia, Educación y Culturas Digitales, La Plata, Argentina, 14-16 de septiembre de 2023.

Colaneri, M. H. (2019). Sistematizando narrativas. Proble-

matizando la práctica educativa del taller "Jóvenes y TIC'S" en la Escuela de Educación Secundaria N°2 "España" (La Lección) de la Ciudad de La Plata – Buenos Aires.

Kaplún, M. (1985). Una pedagogía de la comunicación (el comunicador popular). Editorial Caminos.

Pereyra, M. (2023). Trayectorias educativas digitales en la universidad: El caso de jóvenes estudiantes de Comunicación Social.

Pinch, T., & Bijker, W. (2008). La construcción social de hechos y de artefactos: o acerca de cómo la sociología de la ciencia y la sociología de la tecnología pueden beneficiarse mutuamente.

Rosignoli, S. (2023). Inteligencia artificial generativa y la formación de formadores. Aportes desde la perspectiva de la tecnología educativa. Question/Cuestión, Universidad Nacional de La Plata.

Uranga, W., & Vargas, T. (2020). Planificación y gestión de procesos comunicacionales (1a ed. para el alumno). Universidad Nacional de La Plata, Facultad de Periodismo y Comunicación Social.

Viñas, R., Secul Giusti, C., Stranges, A., & Ullman, A. L. (2023). El ChatGPT: desafíos y retos en la formación en comunicación. Ponencia presentada en las XXVI Jornadas Nacionales de Investigadoras e Investigadores en Comunicación.

Williams, R. (1992). Tecnologías e instituciones sociales. En R. Williams (Ed.), Historia de la comunicación (Vol. 2, pp. xx-xx). Bosch Comunicación.

Williams, R. (2011). (1974). Televisión: Tecnología y forma cultural. Paidós.

MISCELÁNEAS »



DEMOCRACIA FICCIONAL



AUTORA:



Prof.ª. Emérita Evelia Derrico¹

Palabras clave:

Sistemas sociopolíticos; Democracias; Distorsiones del modelo democrático; Variables que lo afectan

RESUMEN

El presente ensayo trata sobre algunas variables que, actuando asociadas, provocan fragilidad en los sistemas democráticos o cuasi democráticos de los países del siglo XXI. Propone abrir discusiones sobre ellas, a fin de generar estrategias de retorno, sostenimiento y consolidación de los modelos sociopolíticos que reconocen los derechos de las personas y de los grupos y facilitan su intervención para el mejoramiento de las condiciones generales de vida.

INTRODUCCIÓN

Desde las ideas de la Grecia Antigua y del mundo occidental respecto del poder del pueblo, en el pueblo y con el pueblo, el concepto de democracia ha evolucionado incorporando elementos que pueden clasificarse abarcando nociones relativas a:

- La Soberanía Popular
- Los Derechos Individuales
- Los Gobiernos Representativos

En el siglo XXI, especialmente desde la segunda década de 2000 han aparecido diferentes líneas de pensamiento filosóficas, sociológicas, económicas y políticas que cuestionan un retroceso de la democracia en el mundo atribuible a diferentes causas que atentan sobre las nociones citadas ut supra y que incluyen desigualdades de todo tipo, luchas ideológicas y terrorismo, políticas inadecuadas conducidas por líderes ambiciosos, populistas, personalistas o ilegítimos, a lo que se suma la influencia y la intromisión externas. Todo ello, asentado sobre los nuevos espacios y modos de la comunicación en red que han erosionado las formas tradicionales de las relaciones sociales y reconfigurado los significados sobre la autoridad, el autoritarismo y el poder directo o vicario, efímero o duradero.

¹ Profesora en Ciencias de la Educación con Especialización Superior en Entornos Virtuales de Aprendizaje y postgrados en Evaluación de Estructuras Organizativas de Instituciones Públicas, Gestión de Políticas Públicas, Ética Pública, Transparencia y Anticorrupción, Gestión en Redes Institucionales y Formación en Tutoría Virtual.

En este artículo estableceré el foco sobre el problema de la representación ciudadana, dado que la delegación pareciera no estar logrando que se cumplan los principios del bien común, puesto que los intereses que se defienden no son los que derivan de aquél, sino los propios de los representantes.

PRIMERA VARIABLE: LAS URBES POPULOSAS

Cuando surge la idea de la democracia² como el sistema político en el cual la soberanía reside en el pueblo, que la ejerce directamente o por medio de representantes -según la primera acepción del Diccionario de la RAE-, la magnitud de las poblaciones no era la de hoy, aunque se haya ido intentando adecuar los procedimientos a las urbes populosas y también, circunscribir las regiones.

El hecho de la dimensión en amplitud de los miembros votantes resulta una variable de complejidad creciente a la hora de la elección de los postulantes; por un lado, por la cantidad de cargos que deben cubrirse y por otro, por el desconocimiento de los antecedentes de quienes se acercan a los partidos o movimientos ocultando propósitos y ambiciones personales.

Si bien, hay algunos proyectos impulsados para dividir las jurisdicciones de mayor tamaño, se está lejos de acuerdos en este sentido.

Es decir, a mayor tamaño de la territorialidad y la densidad poblacional, menor posibilidad de conocimiento por parte de las agrupaciones políticas sobre los candidatos donde se infiltran los no deseados.

Esto implica un problema político de métodos y procedimientos en la elección de futuros representantes, porque los partidos, agrupaciones, alianzas, etc., deben garantizar la aptitud moral e intelectual y la honorabilidad de quienes vayan en sus listas.

SEGUNDA VARIABLE: EL DESCONOCIMIENTO DE LOS CANDIDATOS

Las falacias, desde el punto de vista de la lógica, son errores de razonamiento que, aunque parecen correctos, son inválidos. Ejemplos de ellas son las aseveraciones de algunos representantes que se los escucha justificar sus acciones diciendo: "El pueblo nos votó."

Sin embargo, los votantes se encuentran ante listas de candidatos de las cuales -con suerte- conocen quién las encabeza mediante tal vez, una publicidad, las más de las veces engañosa; o, reciben información de los mensajes de influencers, tuiteros, trolls, etc.; de los perfiles atractivos contruidos y del diseño de mundos esperanzadores con auxilio de la Inteligencia Artificial; que se difunden a través de todos los medios tecnológicos.

En definitiva, no sabemos a quiénes votamos. Y, sumado a la primera variable, es difícil conocer a todos los candidatos que se presentan, los que terminan siendo un número más en una lista. Esto así, remite a la falta de seriedad y responsabilidad de quienes son los encargados de armar las listas electorales.

Y no tiene que ver con listas múltiples o una sola lista, pues en el caso la consecuencia es igual.

El problema entonces, es de comunicación política en tiempos de redes sociales que difunden publicidades y manifestaciones intencionadas tratando de perfilar un candidato y convencer al electorado con artificios en el mundo de las apariencias.

² Del lat. tardío *democratīa*, y este del gr. δημοκρατία *dēmokratía*.

TERCERA VARIABLE: ARREGLOS DECISORIOS

Los representantes llegan a los niveles de autoridad que conlleva poder con el voto ciudadano, aunque después en las decisiones –la mayoría de las veces- respondan a las órdenes (o arreglos extrademocráticos) de sus partidos, alianzas o sectores mediante los cuales han llegado a los cargos, solicitando insistentemente los votos del pueblo.

Y es así como deciden por intereses ajenos siguiendo intenciones o lobbys de quienes no se han presentado, ni han sido votados. Otra forma de fraude electoral que no se da en las urnas, pero está presente en los procedimientos.

Peor aún, las decisiones pueden quedar atadas a pactos desvergonzados a cambio de retribuciones subrepticias, ignorando los intereses del bien común.

He aquí un problema de ética política porque involucra los valores personales de cada uno de los representantes y exige fortalecer en el conocimiento y la responsabilidad a los contenidos de una educación ciudadana que después efectivamente se ejerza.

CUARTA VARIABLE: DEBILITAMIENTO DEL SISTEMA

La organización y administración de los sistemas son resultados de las acciones de hombres y mujeres que se reconocen profesionales del área y aprobados por diferentes instancias normativas que los validan. Pero pareciera que una vez legalmente consolidados no tienen posibilidad de modificación. Las personas quedan aprisionadas por estructuras injustas, decadentes o desactualizadas, padeciendo las consecuencias de determinaciones anteriores tomadas por otros como ellos mismos y para distintos tiempos históricos. Cuando –verbi gratia- se pretende evaluar el sistema democrático, se escucha responder “Es el mejor sistema que

hasta ahora conocemos”, no obstante, todos los sistemas planificados por las personas pueden mejorarse, salvo que se pretenda mantener el statu quo para beneficio individual. El problema aquí es netamente político porque se aprecia que la propia entropía del ejercicio democrático del poder ha llevado a hacer perder el equilibrio de los componentes.

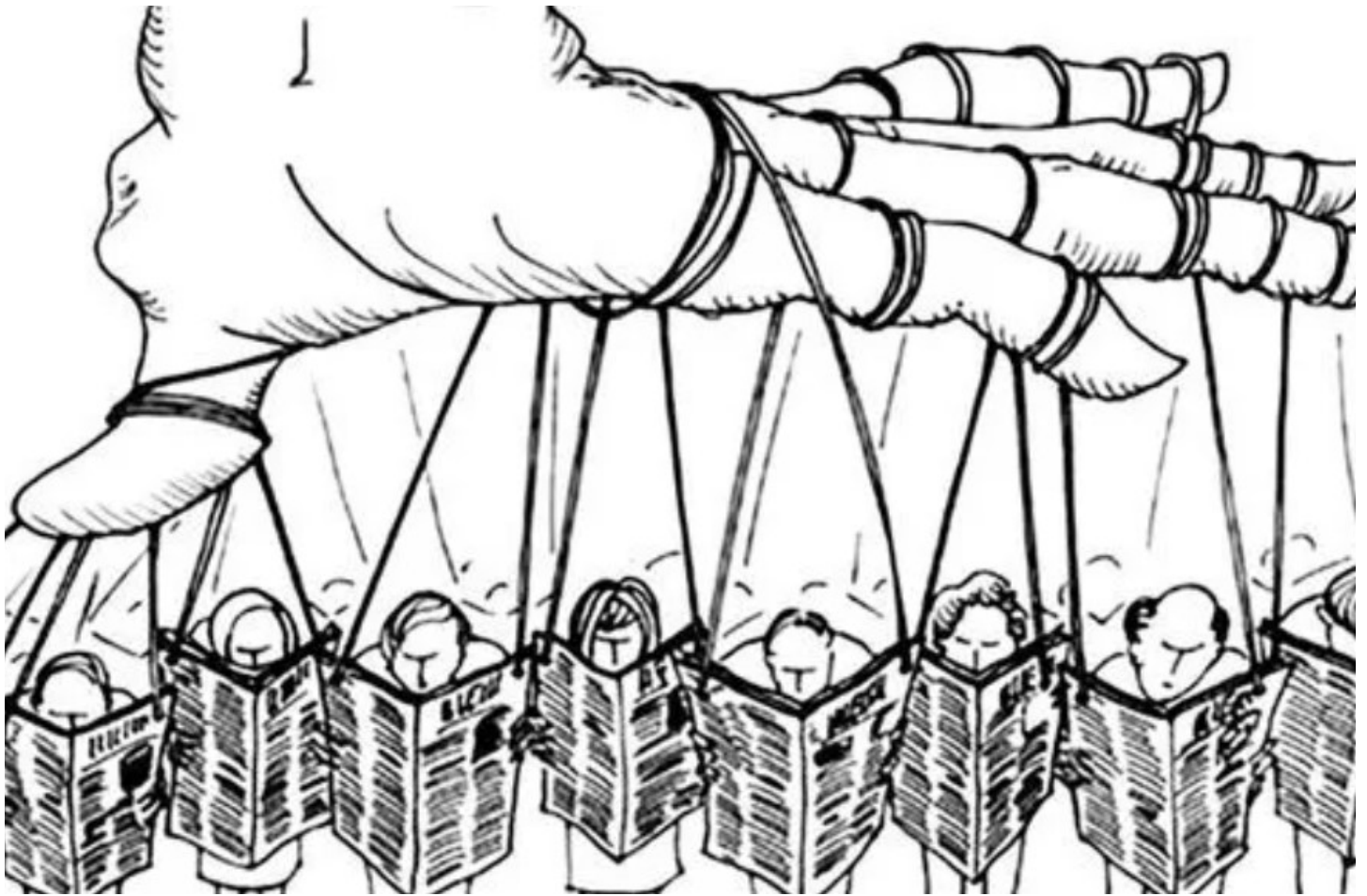
QUINTA VARIABLE: EL ANALFABETISMO.

La educación es un derecho que hace a la condición humana y su ausencia priva a las personas de participar en una sociedad más equitativa. La inclusión no es sólo necesidad de los discapacitados, también lo es de los analfabetos o de quienes habiendo pasado por la escuela no han recibido una educación de calidad.

“La aprobación de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) y específicamente el OSD 4 que busca “garantizar una educación inclusiva, equitativa y de calidad y promover oportunidades de aprendizaje durante toda la vida para todos” es una agenda que marcó un antes y un después para entender a la educación en vínculo con el desarrollo sostenible de las naciones y el bienestar de las personas.”³

Aprender a razonar “cambia a las personas que van a cambiar el mundo” (Ob.cit. 2) porque con sus acciones y miradas innovadoras se puede luchar contra la pobreza extrema y las desigualdades que han aumentado en un mundo que registra -a más de un cuarto de haberse transitado el siglo 21-, “250 millones de niños y jóvenes sin escolarizar y 763 millones de adultos analfabetos.” (ob.cit. 2)

³ <https://www.infobae.com/educacion/2026/01/23/dia-internacional-de-la-educacion-250-millones-de-ninos-y-jovenes-estan-sin-escolarizar-y-763-millones-de-adultos-son-analfabetos/>



¿Y cómo se eligen a los candidatos y se controlan los gobiernos si los pueblos son mayoritariamente analfabetos? ¿O, han sido empujados deliberadamente hacia el analfabetismo como estrategia de control social?

No por nada, la UNESCO, en 2019, establece el Día Internacional de la Lógica⁴. Creo que en un intento por volver a determinar contenidos educativos que mejoren las perspectivas de calidad de la educación para que, revalorizando los resultados de los aprendizajes actuales, los estudiantes puedan comprender mejor el mundo que los rodea e intervenir con sabiduría para morigerar sus problemas. Y para ello, aluden a cinco razones muy interesantes de analizar en futuros ensayos, a saber:

Razón 1: **La lógica es el fundamento de nuestra era digital**

Razón 2: **La lógica como motor de mejores decisiones**

Razón 3: **La lógica es amiga de la creatividad**

Razón 4: **La lógica como herramienta de la paz**

Razón 5: **La lógica como potenciador del ser humano**

Las sociedades no instruidas o instruidas sin las competencias imprescindibles, son campo fértil de todas las esclavitudes, abiertas o solapadas. Como también de toda manipulación de quienes ostentan el poder distorsionando los valores de la democracia.

Recuerdo la reflexión brindada por el recordado economista Tomás Bulat, 1965-2015, que dijo: “Cuando se nace pobre, estudiar es el mayor acto de rebeldía contra el sistema. El saber rompe las cadenas de la esclavitud”. (Revista El Arcón de CLIO, diciembre de 2014⁵)

⁴ <https://www.infobae.com/educacion/2026/01/14/dia-internacional-de-la-logica-cinco-argumentos-para-entender-la-importancia-de-aprender-a-razonar/>

⁵ https://revista.elarcondeclio.com.ar/tomas-bulat-el-saber-rompe-las-cadenas-de-la-esclavitud/?doing_wp_cron=1770316973.3804879188537597656250

DISCUSIONES ABIERTAS

Esta decadencia democrática no queda circunscripta a la elección de gobiernos, es un modelo sociopolítico que deriva en dictaduras, autoritarismos y pérdida de derechos; concentración del poder en unos pocos y corrupción generalizada en todos los niveles institucionales.

Y, que hoy día presenta desde funcionarios como la ministra de Albania que es una IA, hasta el surgimiento de plataformas como Moltbook, donde los humanos somos espectadores de diálogos y decisiones de los bots, en la era de la Singularidad⁶.

Los vicios de los espacios ciudadanos de representación llevan al debilitamiento de las democracias; aquí he puntualizado muy brevemente algunas variables objetivas con la intención de iniciar una discusión cercana a nuestra realidad. Es muy interesante comenzar a leer artículos, estudios, estadísticas de estos últimos años que afrontan el tema del retroceso democrático y los motivos que van erosionando los sistemas; por eso, reescribo en la bibliografía citas de trabajos que se publican por estos días.

Además, abrir discusiones sobre la manipulación de los sistemas democráticos, permitirá la toma de conciencia de los desvíos y la generación de estrategias de retorno, sostenimiento y consolidación de los modelos sociopolíticos que reconocen los derechos de las personas y de los grupos y facilitan su intervención para el mejoramiento de las condiciones de vida.

⁶ <https://www.eldia.com/nota/2026-2-8-6-10-48-el-principio-del-fin-inteligencias-artificiales-quieren-excluir-a-los-humanos-temas>

BIBLIOGRAFÍA PARA CONSULTAR

Abadía, Adolfo A.; Rouvinski, Vladimir (2025). «Editorial: Explorando la erosión global de la democracia: comprensión de las amenazas multicausales y la dinámica internacional». *Fronteras en Ciencia Política* . 7. doi : 10.3389/fpos.2025.1694804 . ISSN 2673-3145

Bieber, Florian (2019). *El auge del autoritarismo en los Balcanes Occidentales* . Springer Nature. ISBN 978-3-030-22149-2.

Cheeseman, Nic ; Klaas, Brian (2018). *Cómo manipular las elecciones* . New Haven: Yale University Press. ISBN 978-0-300-20443-8.

Daly, Tom Gerald (abril de 2019). «Decadencia democrática: Conceptualización de un campo de investigación emergente». *Revista de La Haya sobre el Estado de Derecho* . 11 (1): 9–36 . doi : 10.1007/s40803-019-00086-2 . S2CID : 159354232 .

Geddes, Barbara; Wright, Joseph; Frantz, Erica (2018). *Cómo funcionan las dictaduras*. Cambridge University Press. ISBN 9781107115828.

Grillo, Edoardo; Luo, Zhaotian; Nalepa, Monika; Prato, Carlo (2024). «Teorías del retroceso democrático». *Revista Anual de Ciencias Políticas*. <https://www.annualreviews.org/content/journals/10.1146/annurev-polisci-041322-025352> <https://doi.org/10.1146/annurev-polisci-041322-025352>

Haggard, Stephan; Kaufman, Robert (2021). *Retroceso: Regresión democrática en el mundo contemporáneo*. Cambridge University Press. ISBN 978-1-108-95840-0.

Foa, Roberto Stefan; Mounk, Yascha (2016). «El peligro de la desconsolidación: La desconexión democrática». *Journal of Democracy* . 27 (3): 5–17 . doi : 10.1353/jod.2016.0049 . S2CID 156622248. Archivado desde el original el 11 de marzo de 2019. Consultado el 25 de junio de 2018 .

Fukuyama, Francis (2022). El liberalismo y sus descontentos. Farrar, Straus y Giroux. ISBN 978-0374606718.

Jee, Haemin; Lueders, Hans; Myrick, Rachel (2021). "Hacia un enfoque unificado para la investigación sobre el retroceso democrático". *Democratización* 29 (4): 754-67 *Anales de la Academia Estadounidense de Ciencias Políticas y Sociales* <https://translate.google.com/website?sl=en&tl=es&hl=es&client=srp&u=https://doi.org/10.1177/00027162241228952>

Klaas, Brian (2016). *Cómplice del déspota: Cómo Occidente contribuye e incita al declive de la democracia*. Editorial Hurst. ISBN 978-1-84904-930-6.

Knutsen, Carl Henrik; Marquardt, Kyle L.; Seim, Brigitte; Coppedge, Michael; Edgell, Amanda B.; Medzihorsky, Juraj; Pemstein, Daniel; Teorell, Jan; Gerring, John; Lindberg, Staffan I. (11 de enero de 2024). «Cuestiones conceptuales y de medición en la evaluación del retroceso democrático». *PS: Ciencia Política y Política*. doi:10.1017/S104909652300077X.

Levitsky, Steven ; Ziblatt, Daniel (2018). *Cómo mueren las democracias*. Nueva York: Crown. ISBN 978-1-5247-6293-3.

Levitsky, Steven; Way, Lucan A. (2010). *Autoritarismo competitivo: regímenes híbridos tras la Guerra Fría*. doi : 10.1017/CBO9780511781353 . ISBN. 9780511781353.

Przeworski, Adam. 2019. *Crisis de la democracia*. Cambridge University Press.

Waldner, David; Lust, Ellen (11 de mayo de 2018). «Cambios no deseados: Aceptar el retroceso democrático». *Revista Anual de Ciencias Políticas*. 21 (1): 93–113 . doi : 10.1146/annurev-polisci-050517-114628 .

*INVITACIÓN A PARTICIPAR
EN UDE VIRTUAL...
EN LÍNEAS »*



Revisión de trabajos por expertos

En el marco de la confidencialidad, someteremos los trabajos presentados a una nómina de evaluadores con el objetivo de asegurar la calidad de los artículos y su conformidad con las pautas de diseño y desarrollo propuestos por la publicación.

DE LOS EVALUADORES

Los evaluadores son expertos de la disciplina en cuestión y realizan un juicio de pares o arbitraje previo a la publicación sobre el trabajo presentado valorando su calidad y aporte al campo social, cultural, científico o tecnológico de que se trate. Los evaluadores se comprometen a respetar los principios de la imparcialidad, no se aprovecharán de los contenidos inéditos y no los circularán.

Los evaluadores realizan comentarios discretos y no ofensivos, calificando las producciones según la siguiente ponderación:

1. Aceptado;
2. Aceptado con cambios menores;
3. Devolución para su revisión y corrección;
4. Rechazado

DEL PROCEDIMIENTO

1. El editor/director recibe los trabajos.
2. Los envía a 2 especialistas de la nómina sin datos del/los autores ni circunstancias que lo/s identifiquen.
3. Acompaña un Instructivo de valoración.
4. Los editores reciben el informe de los árbitros.

5. Informan al autor el dictamen y no detallan el nombre de los evaluadores (blind review o revisión ciega).
6. Tanto los autores como los evaluadores ignoran o desconocen a los demás participantes de la evaluación (doble ciego)
7. En aquellos casos en que surja una gran divergencia en los informes de los evaluadores, el director puede recurrir a la opinión de un árbitro externo.
8. La decisión final queda en manos del director/editor de la publicación.

DEL INSTRUCTIVO PARA LOS EVALUADORES

1. Se enviará el informe en un lapso de quince (15) días hábiles.
2. Estructura de presentación: seguimiento de las Normas APA.
3. Estructura académica:
 - a. Metodología (trabajo de campo, investigación, ensayo) Inicio – Desarrollo – Discusiones – Conclusiones y/o Resultados
 - b. Criterios científicos:
 - i. Originalidad.
 - ii. Relevancia científica y/o sociocultural.
 - iii. Pertinencia teórica (referencias actuales, de calidad y que correspondan a la temática abordada).
 - iv. Otros aspectos formales como lenguaje científico, conceptos actualizados, referencias citadas correctamente.
 - v. Utilización apropiada de figuras y tablas.

Normas para los autores

REQUISITOS DE PRESENTACIÓN

Los artículos correspondientes a ensayos y estados del conocimiento deben tener una extensión entre 35.000 y 40.000 caracteres, incluyendo notas, espacios, referencias bibliográficas, tablas y gráficos (aproximadamente 10 páginas, tamaño A4).

Las reseñas de jornadas, congresos y eventos, y cartas al editor deben tener una extensión de 8.500 caracteres, con espacios incluidos y estar escritas en castellano, respetando la tipografía definida.

RESPETAR LA SIGUIENTE ESTRUCTURA Y FORMATO DE PRESENTACIÓN:

- » Seguir las normas APA 6ta edición, tanto para el cuerpo del texto como en las citas, o la bibliografía, como en gráficos, ilustraciones y tablas, al final del trabajo.
- » En hoja A4; tipografía Arial; tamaño de fuente 11, espaciado 1,5; márgenes 2,5 (todos). Títulos: tipografía Arial, tamaño de fuente 12, estilo negrita.
- » Título del trabajo negrita, centrado.
- » Nombres y Apellido de Autores.
- » Institución a la que pertenecen.
- » Tipo de trabajo (informe de investigación, relato de experiencia o ensayo, etc.).
- » Palabras claves (5).
- » Resumen (abstract) de hasta 200 palabras.

Los artículos firmados no reflejan la opinión de los editores.

©Todos los derechos reservados. Se autoriza la reproducción a los fines didácticos de cada artículo, citando la fuente.

“Atribución – No Comercial – Sin Obra Derivada (by-nc-nd): No se permite un uso comercial de la obra original ni la generación de obras derivadas.”

» ENCONTRANOS EN:

www.ude.edu.ar/ude-virtual



**UDE
VIRTUAL...
EN LINEAS**



**UNIVERSIDAD
DEL ESTE
LA PLATA**