

#267

«Del hombre-teclado-pantalla al humano sumergido»

Una metáfora de época para la enseñanza.

Autora

Arq. Laura J. Vazquez

Comentaristas

Arq. Agata Peskins (IAA-FADU-UBA)

D.G. Leandro Ibarra (FADU-UBA)

**Viernes 25 de abril de 2025
12:30 hs. Sala de Reuniones
“Horacio Pando” (IAA-FADU-UBA)**

Del hombre-teclado-pantalla al humano sumergido.

1

Una metáfora de época para la enseñanza

Arq. Laura J. Vazquez

laurajvazquezg@gmail.com

Universidad de Buenos Aires. Facultad de Arquitectura, Diseño y Urbanismo.
 Instituto de Arte Americano e Investigaciones Estéticas "Mario J. Buschiazzo"

Resumen

Alessandro Baricco (2018) definió al *HombreTecladoPantalla* como una forma de existir y un logotipo de nuestra civilización a partir de los años 80'. Sin embargo, esa metáfora requiere una actualización en la década de 2020. La interacción con la tecnología ha trascendido el teclado, involucrando (casi) todos nuestros sentidos a través de una creciente variedad de dispositivos: auriculares, pantallas táctiles, lentes, cascos, anillos, relojes, entre otros, que nos sumergen en el motor virtual de la realidad. A esta inmersión se suma la reciente integración de la Inteligencia Artificial (IA) en estos dispositivos, que ofrece la posibilidad de delegar cada vez más tareas cognitivas. Desde la creación de listas de reproducción personalizadas hasta el diseño gráfico *automágico*. Este ensayo propone una nueva metáfora para nuestra época e indaga sobre qué tareas cognitivas se ofrecen delegar en los campos de la Arquitectura y los Diseños. El objetivo de esta presentación es discutir posibles implementaciones de la IA en la enseñanza de las carreras de la FADU-UBA. Para enriquecer el debate, se contará con la participación de dos comentaristas docentes de la institución, la Arquitecta Ágata Peskins y el Diseñador Gráfico Leandro Ibarra, ambos con formación en tecnologías educativas y experiencia en la enseñanza de taller mediada por TIC.

Palabras clave: IA, enseñanza, tecnología educativa, metáfora, sumergido.

Del hombre-teclado-pantalla al humano sumergido. Una metáfora de época para la enseñanza

2

Laura J. Vazquez

El propósito del presente ensayo es, tal como proponen los Seminarios de Crítica, presentar *la cocina* de esta investigación en curso para un Trabajo Integrador Final de Especialización en Docencia Universitaria. Asimismo, es una oportunidad para volver a poner sobre la mesa el tema de la Inteligencia Artificial (IA), que ya había traído a colación Mariano Ramis a estos mismos encuentros en el mes de octubre del año 2023. En su momento, él había realizado una descripción tecnológicamente accesible del montaje automatizado de video, las redes neuronales, los algoritmos y las inteligencias artificiales. Sin dudas, el año 2024 marcó un punto de inflexión en la discusión mediática del tema, impulsado por la masificación de modelos generativos como *ChatGPT*, *Gémini*, *DALL-E* y *Midjourney*. Para quienes no estén familiarizados, basta pensar en las listas de reproducción sugeridas por *Spotify*, las rutas optimizadas de *Google Maps* o las recomendaciones personalizadas de *Netflix*. Por lo que parece oportuno volver a discutir el tema para ver qué nuevos desafíos hay en la enseñanza de nuestras carreras.

El primer paso es pensar una nueva metáfora de época. Hace algunos años, Alessandro Baricco (2018) propuso al *HombreTecladoPantalla* como una forma de existir y un logotipo de nuestra civilización a partir de los años 80'. A la década de 2020, la interacción tecnológica ha trascendido el teclado, involucrando una creciente variedad de dispositivos que apelan a (casi) todos nuestros sentidos. A esto se suma la IA, que plantea una novedosa forma de relacionarnos con la realidad. Ya no solamente resuelve lo que le solicitamos, sino que nos propone respuestas o contenidos que no le hemos solicitado explícitamente. En sintonía con Baricco, no distinguiremos entre un mundo virtual y uno analógico, sino que concebiremos una única realidad con un doble motor: analógico y digital. La experiencia ya no se limita a la navegación a través del teclado, sino que estamos sumergidos.

Definiremos la IA como un código, alojado en un servidor, donde algoritmos configuran redes neuronales entrenadas para generar respuestas ante entradas de información. Se las llama generativas porque construyen un contenido mediante un camino de procesamiento que es desconocido y complejo. Resulta de particular interés para este ensayo su capacidad para la delegación de tareas cognitivas. Es decir, que pueden asistirnos en la redacción de un texto, la clasificación de información, la interpretación de una norma o la edición de una imagen. Este concepto se enmarca en la teoría de la cognición distribuida, que postula una interacción dinámica entre el individuo, la tecnología y el entorno. En este modelo, las herramientas de computación reorganizan el funcionamiento mental (Necuzzi, 2013) y, en tanto, la IA sería capaz de expandir la inteligencia humana y transformar las formas en que se aprende y construye conocimiento.

Para contextualizar este análisis, se pueden señalar algunos hitos relevantes. El término IA surgió en la década de 1950. Los algoritmos precursores de las tecnologías difundidas en la actualidad se remontan a la década de 1980¹. Un punto de inflexión significativo en la expansión de la IA ocurrió alrededor de 2015, cuando empresas como *Microsoft*, *Google* y *Amazon* liberaron códigos de *Machine* y *Deep Learning*, que junto con la presentación del programa *AlphaGo* generaron una notable visibilidad². A partir de 2016, la IA se integró en numerosas aplicaciones móviles y asistentes virtuales. Quizás el mayor impacto se sitúe a partir de 2022, con la generalización del acceso público a *chatbots* y asistentes virtuales. Para recortar el alcance del presente análisis, se trabajará con discursos del ámbito rioplatense correspondientes a los últimos cuatro años.

En este marco, el interrogante que se propone discutir es: ¿cuáles son las tareas que las IA nos ofrecen delegar en los campos de los diseños y la arquitectura? Pensándolas en sentido amplio, con todas las disciplinas que están implicadas (desde el diseño propiamente hasta la matemática, estructuras, instalaciones, sociología, comunicación, edición o representación). En consecuencia, ¿nos estamos ocupando de enseñar esa delegación de tareas en la facultad o los estudiantes lo están aprendiendo

¹ Para profundizar en la historia de la IA sugerimos ver el video "Una clase magistral del pionero de la inteligencia artificial. Jürgen Schmidhuber". Disponible en: <https://www.youtube.com/watch?v=Q6BclIP5QBQ>

² Se sugiere ver el documental "Alpha Go" disponible en: <https://www.youtube.com/watch?v=GIJ7zr4sYx4>

por su cuenta? Si bien nos centraremos en el análisis de discursos instituidos, una rápida mirada de discursos alternativos de los estudiantes como publicaciones en redes o entrevistas en los pasillos de la facultad (ReFadu, 2024) comienzan a darnos algunas respuestas.

Para comenzar entonces con el análisis, el campo de la enseñanza apropiado para discutir estas cuestiones es la tecnología educativa. De allí surge la selección de materiales que se presentan. En cuanto a la estructura del artículo, la metáfora actúa como punto de partida por la capacidad de las metáforas epistémicas (Palma, 2015) de pensar la realidad en otros términos. Luego, en un segundo apartado proponemos reconocernos como humanos sumergidos y conocer qué enfoques se están discutiendo acerca de la IA en educación superior en el ámbito rioplatense, a modo de estado de la cuestión. A partir de esos materiales, analizaremos qué tareas cognitivas ofrece delegar la IA en arquitectura y diseños y finalmente pensaremos, a modo de conclusiones del ensayo, las posibles proyecciones de la IA en la enseñanza de FADU-UBA.

Una metáfora de época

Este apartado se adentra en la construcción de una metáfora contemporánea que busca aprehender la relación entre el ser humano y la tecnología en la era digital, signada por la creciente omnipresencia de la IA. Partiendo de la concepción del hombre-teclado-pantalla propuesta por Baricco como emblema de la sociedad post-ochenta, se argumentará cómo este paradigma ha evolucionado hacia una inmersión multisensorial en un entorno tecnológico cada vez más inteligente y autónomo. A través de la imagen de lo *sumergido*, se explorarán las implicaciones de esta transformación no solo en nuestra forma de estar en la realidad, sino también en los fundamentos del aprendizaje y la enseñanza universitaria.

Hace algunos años, antes de la difusión masiva de la IA, Baricco definió una metáfora de la sociedad posterior a la década de 1980:

hombre-teclado-pantalla es el logotipo de nuestra civilización. Tiene la misma hermosa esencialidad de un icono que durante siglos resumió otro tipo de civilización: hombre-espada-caballo. Era una civilización guerrera, y esa postura resumía todo lo que cabía decir sobre la vida: su campo de juego era el mundo físico, y caballo y espada eran los instrumentos con los que lo modificaba. Nosotros somos los de *HombreTecladoPantalla*. Nuestro campo de juego es más complejo porque contempla dos corazones, dos generadores de realidad: el mundo y el ultramundo. El logo nos capta en el momento exacto en que, sentados en el primero, viajamos por el segundo. Estamos navegando (Baricco, 2018, p. 69).

Si tuviéramos que pensar el logotipo de nuestra época, el hombre-teclado-pantalla ha sido superado por una figura humana inmersa en dispositivos que cooptan casi todos sus sentidos: auriculares, lentes, cascos, pantallas, relojes y anillos. Quizás solo el olfato escape aún a esta hiperconexión, un indicio de las pocas experiencias que permanecen ajenas al lado digital de la realidad. Si bien en general se habla de que vivimos inmersos (Maggio, 2022), en este trabajo lo sumergido se presenta como una metáfora más potente, incluso dramática, para abordar esta cuestión.

Apelando a las definiciones de “sumergido”, podemos decir que estamos “introducidos plenamente en un ambiente real o imaginario determinado” (RAE, definición 1), pero más aún que estamos “metidos” literalmente con el cuerpo en las tecnologías, “con la atención concentrada” (RAE, definición 2) en ellas. La interacción trasciende la mera introducción de datos por teclado para involucrar todos nuestros sentidos: el tacto en las pantallas, el habla y la escucha en la interacción por audio, y la vista enfocada en múltiples pantallas. Esto sin mencionar la realidad aumentada o virtual, donde nos convertimos en avatares con movimiento físico, o softwares avanzados de reconocimiento facial capaces de detectar emociones y transcribir decisiones visuales. Finalmente, la metáfora de lo sumergido evoca otra connotación: la dependencia vital de los peces al agua, análoga a nuestra creciente dependencia de las tecnologías. La desesperación ante la pérdida de batería del celular o su olvido al salir de casa son ejemplos recurrentes en la bibliografía que ilustran esta comparación.

Quizás el ocaso de la metáfora del hombre-teclado-pantalla coincida con la integración de IA en todos aquellos dispositivos. No se trata solo de los dispositivos en sí, sino de sus nuevas capacidades. Mientras que antes una calculadora ofrecía un cálculo directo, un *chatbot* puede realizar un cálculo a partir de una consigna escrita, sin necesidad de que le explicitemos la fórmula. Más aún, en la respuesta no solo nos dará el resultado sino que también explicará su procedimiento, la fórmula utilizada y sugerirá fuentes de información adicional. Por un lado, esto hace que la experiencia de utilización de la tecnología sea cada vez más *profunda*. Pero también, debemos reconocer que pone en juego nuevos procesos de enseñanza y aprendizaje.

En el campo de la enseñanza de los diseños y la arquitectura, esta transformación tecnológica también ha marcado distintas épocas: desde el hombre-tablero-proyecto inicial o incluso el hombre-material-proyecto de los talleres de artesanos anteriores al siglo XIX (Cravino, 2012) hasta la irrupción del dibujo o diseño asistido por computadora (Vazquez, 2024a). Esta última imagen, aún institucionalizada, ha experimentado una metamorfosis fundamental. Ya no se trata solo de dibujar asistido, sino de programas que colaboran en la generación de proyectos, cálculos, sistemas y diseños. Éstos alcanzan a los profesionales, pero también se ha democratizado el acceso a programas que generan diseños a partir de algún *input*, desde las rudimentarias páginas web de las pinturerías que sugieren colores hasta la generación de proyectos con inteligencia artificial propiamente.

Para concluir con la metáfora de lo sumergido, no somos peces con branquias en este océano digital, sino quizás buzos que requieren un traje tecnológico para desenvolverse con naturalidad. Si bien hasta ahora el océano era conocido, las tendencias sugieren una comprensión cada vez menor de su lógica y generación a medida que la IA gana autonomía. También emerge una sensación de pérdida ante la inmensidad de este océano. Esta metáfora de época nos lleva a repensar las formas en que aprendemos y en cómo deberíamos enseñar.

Estamos sumergidos

7

La metáfora también se evidencia en los discursos públicos y especializados sobre la IA en la educación superior del ámbito rioplatense. Las producciones de diversos autores ofrecen distintos enfoques y herramientas para analizar su impacto en la enseñanza. A continuación, se presenta una selección de referentes que han publicado sobre esta temática en los últimos cuatro años, con el objetivo de recopilar materiales que permitan, desde el marco teórico de la tecnología educativa, explorar las posibilidades de implementación de esta tecnología en FADU-UBA

Organismos como la UNESCO a nivel global, y CEIBAL o el Observatorio de Argentinos por la Educación a nivel local, contribuyen a definir lo que denominan "buenas prácticas" para la integración de la IA en la enseñanza, incluyendo recomendaciones y consideraciones éticas. Estas entidades ofrecen recursos para docentes, guías de preguntas frecuentes y diversos materiales dirigidos a educadores y familias. En general, sus aportes tienen un carácter filosófico o prescriptivo, orientado a la formulación de políticas a nivel administrativo o a la toma de decisiones institucionales. También algunos medios, como Chequeado, han desarrollado guías (García Luna, A. L., Vázquez, C. y Dinerstein, N., 2024), o incluso las propias universidades como FLACSO (González, N., Milillo, C. y Tarasow, F., 2024), UCES (2024), UNCuyo (2023) y UNLP (2024).

Existen otra serie de trabajos que apuntan a la cuestión ética y filosófica de la incorporación de IA en la enseñanza, como los de Andrea P. Goldin (2025) y Ludmila Martins (2024). También encontramos algunos con un enfoque político, como el de Éric Sadin (2020 y 2024) para la editorial Caja Negra y el de Adrián Smith y Mariano Fressoli (2021) para Revista Anfibia. De éstos últimos queremos destacar una sugerencia que podremos retomar luego en el contexto de la FADU-UBA:

Reimaginar el futuro de la automatización va a requerir desarrollar nuevas visiones, nuevas prácticas y nuevos valores sobre el trabajo, la economía y nuestra relación con la naturaleza. Estos problemas resultan demasiado complejos para tratar de resolverlos de un plumazo teórico [...] En este contexto, llama la atención que toda una legión de actores que vienen experimentando con formas

alternativas de automatización -desde las comunidades de programadores y hackers, makers que que experimentan con hardware libre, los colectivos feministas de tecnología, entre otros- no aparezcan en las discusiones teóricas. Quizás sea momento de dejar de teorizar sobre cómo debería ser la automatización y empezar a dialogar con estos actores y aprender de ellos. Sólo la redistribución de capacidades para experimentar las nuevas tecnologías nos permitirá imaginar futuros más democráticos (Smith y Fressoli, 2021).

Yendo propiamente a los aportes desde el campo de la tecnología educativa, el de Cristóbal Cobo (2016) es el texto "más antiguo" específicamente acerca de IA en el sentido actual que hemos encontrado en el recorte espacial y temporal de este ensayo. El año de publicación coincide con los hitos que se marcaron al comienzo. Ensayo algunos problemas fundamentales de la IA en la enseñanza universitaria, como la sobreinformación y su permanente renovabilidad, el carácter efímero de internet en general y los contenidos en particular, la asimetría de los contenidos generados y consumidos. Al hablar de IA vuelve sobre la importancia de la construcción de conocimiento, aumentada por las complejidades enunciadas:

Desde la educación, existe una profunda necesidad de fomentar en educadores y educandos más instancias de producción de conocimiento original. El valor no ha de estar únicamente en el consumo de información, que ciertamente es muy importante, sino también en ser capaz de crear algo nuevo, tanto individual como colectivamente. Una red global también debiese reflejar una diversidad de lenguajes y formas de entender la realidad que debiese trascender el sesgo anglosajón que aún predomina en el mundo digital (Cobo, 2016, p. 34).

En cuanto a lo relativo a las carreras de la FADU-UBA, en su texto profundiza en la cuestión de la creatividad en el contexto de la IA:

Sería pertinente, entonces, no medir la brecha digital únicamente para determinar cuántos tienen acceso a las TICs o si cuentan con conectividad, lo cual sigue siendo una tarea pendiente en las regiones más rezagadas, (Van Dijk, 2014) sino analizar la brecha de la creación, de invención de contenidos, ideas, servicios, innovaciones, tecnologías, software, etc. (Cobo, 2016, p. 44).

En síntesis, su trabajo pone mucho énfasis en la necesidad de educar para gestionar los grandes volúmenes de información a los que nos enfrentamos, pero también de formar sujetos activos en la generación de contenidos, no solo consumidores.

Alejandro Artopoulos es otro autor que hace varios años que escribe sobre el tema. Es conocido por publicar en medios de difusión masiva como Infobae, y en 2019 estuvo en las II Jornadas Formar FADU donde dictó la charla "Innovación Pedagógica vs Innovación Curricular". Entre sus textos más recientes encontramos "Imaginarios de IA generativa en educación" (2023) y "*AI and Unequal Knowledge in the Global South*" (2024). En ambos casos, hace hincapié en la necesidad de considerar los aspectos geopolíticos del problema. Fundamentalmente reconoce que la IA avanza sobre algunas de las actividades más exclusivamente humanas, como la lectoescritura, mientras que emerge de la disputa tecnológica entre las tecnológicas norteamericanas y chinas. En lo relativo a los temas que trata este ensayo en particular, Artopoulos profundiza en el concepto de la cognición aumentada:

De la concentración de los esfuerzos de investigadores en IA en Educación desde hace décadas emergen imaginarios tecnopedagógicos de la IA alternativos a la escuela inteligente y al *chatbot* tutor. Se trata de la inteligencia aumentada, asistente amplificador de la inteligencia y la IA como curriculum (...) La IA como inteligencia aumentada es como una bicicleta eléctrica, el humano tiene el control y puede realizar la tarea asistida con menos esfuerzo (Artopoulos, 2023, p. 10).

También queremos recuperar de este autor una proyección acerca de cómo pensar la IA aplicada a las prácticas de enseñanza:

En tanto la IA es cada vez mejor en cálculo y predicción, habrá una mayor demanda de capacidades de criterio humanas, como la toma de decisiones en condiciones de incertidumbre, la deliberación, la ética y el conocimiento práctico en entornos de colaboración con IA en tareas que ninguno de los dos, humano y máquina, capaces de realizar por sí solos (Artopoulos, 2023, p. 11).

Mariana Maggio, si bien no ha publicado textos específicamente sobre IA, hace años que se consolidó como un referente en el campo de las tecnologías educativas. Sus propuestas apuntan siempre a entender las tendencias actuales para poder planificar una enseñanza poderosa (2022). En general, sus aportes se corren del lado técnico de las tecnologías, para comprender sus implicancias sociales:

Si un chat de inteligencia artificial puede resolver la mayor parte de las preguntas con las que evaluamos a nuestros estudiantes en las últimas décadas, el problema no es el chat [...] El verdadero centro de discusión son nuestras propuestas evaluativas que, con su sesgo verificativo, reproducen la matriz clásica de la enseñanza, concebida en un mundo que dejó de existir, hace rato (Maggio, 2022).

El de Betina Lippenholtz y Carina Lion (2025) probablemente sea el trabajo más reciente publicado y específico sobre la temática. Sin dudas es el gran referente actual rioplatense en la temática, por la trayectoria de las autoras en el tema y por la especificidad de su contenido orientado a la educación superior. El libro barre conceptos claves, mitos, sesgos, temores, propone ejercitaciones y brinda una lista extensa de recursos para experimentar. Se posiciona entre todos los enfoques enunciados anteriormente, se introduce en temas de políticas, filosofía, ética, pero también brinda recursos prácticos para experimentar. Elaboran un concepto que sintetiza bien el enfoque del libro, que es el de la ciudadanía digital crítica:

Hace tiempo que los datos son una mercancía (Castells, 1999) o el alimento de las corporaciones y de las organizaciones. Transitar la época en que vivimos implica comprender el alcance de esta datificación a partir del uso que hacemos de las plataformas y aplicaciones, en este caso, educativas; implica construir una ciudadanía digital crítica (Lippenholtz y Lion, 2025).

También vuelven, al igual que Cobo, sobre la cuestión de la creatividad que ocupa un lugar central en nuestras carreras:

El mundo del trabajo exige creatividad y toma de decisiones autónomas; pero ¿cómo nos formamos en estos procesos en el marco de plataformas de respuesta automática y con poca variedad de propuestas didácticas? ¿Para qué sociedad estamos formando? ¿Cómo articular las demandas sociales con las posibilidades educativas? (Lippenholtz y Lion, 2025).

Por último, si bien los trabajos de Edith Litwin (2009), Cristóbal Cobo Romani y John W. Moravec (2011) son un poco anteriores, la cuestión de los aprendizajes invisibles que se dan por el uso de las tecnologías es pertinente para ser retomada en el contexto de los avances de la IA. Este concepto apunta a aquellos aprendizajes que se dan por el uso mismo de las herramientas y las repercusiones tecnosociales que ello genera. También pueden ser llamados residuos cognitivos, que tienen que ver con las habilidades que se obtienen en el proceso de interacción con la tecnología.

Para sintetizar los aportes seleccionados para este ensayo podemos destacar una serie de puntos cruciales a tener en cuenta al integrar la IA en las propuestas de enseñanza. En primer lugar, enseñar a preguntar se erige como un eje central, donde la formulación precisa del problema diferenciará, al menos por el momento, la capacidad humana de la automatización de la IA. En segundo lugar, enseñar a identificar la información adquiere una relevancia crítica, siendo la distinción entre lo "verdadero" y lo "falso" un desafío primordial en adelante. Un tercer aspecto a considerar es la necesidad de luchar contra lo complaciente, inherente a la IA, que tiende a ofrecer respuestas satisfactorias sin fomentar necesariamente el pensamiento crítico. Asimismo, es fundamental ser conscientes de los sesgos presentes en las fuentes de información con las que se entrenan los modelos, la geolocalización de los servidores y los intereses de las empresas proveedoras, datos esenciales para una interpretación informada de los resultados. Finalmente, las propuestas de enseñanza deben reconocer a los estudiantes como sujetos sumergidos en este entorno tecnológico; aquellas que no se adapten a esta realidad corren el riesgo de volverse ineficaces o incluso obsoletas en la conducción de los aprendizajes.

IA en Arquitectura y Diseños

12

Estas consideraciones nos remiten a debates pedagógicos preexistentes, que trascienden la irrupción de la IA, pero cuya mención resulta pertinente. Pensemos, por ejemplo, en la idea de Sabugo (2014) sobre la naturaleza universal y permanente del aprendizaje, que excede los muros de las instituciones educativas. También emerge la pregunta sobre la relevancia actual de métodos de enseñanza ligados a tecnologías de otras épocas, como el dibujo a mano (Pallasmaa, 2014) o la concepción materialista del trabajo artesanal (Sennett, 2009). Incluso, en los Seminarios de Crítica se han explorado problemáticas como los discursos y la posimagen (Litvinoff, 2023). Si bien cada uno de estos temas ameritaría un análisis en profundidad, subyace una similitud entre esta discusión en torno a la IA y viejos debates, como el de la constante expansión temporal del programa de historia. ¿No estaremos acaso intentando abarcar un espectro demasiado amplio de épocas tecnológicas, desde la destreza del dibujo manual hasta el dominio de las potencialidades de la inteligencia artificial, pasando por el diseño asistido por computadora? (**Figuras 1, 2 y 3**).

Figura 1: Fotografía de taller de formación en arquitectura a principios de siglo XX.



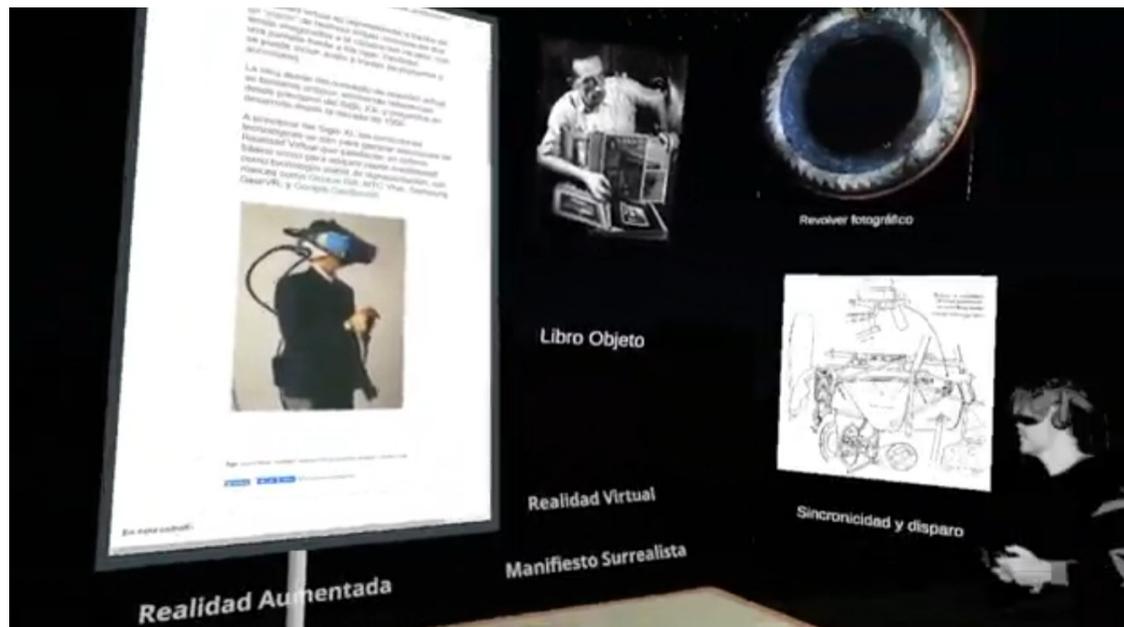
Fuente: Cravino (2012).

Figura 2: Fotografía del Centro CAO, FADU-UBA, 12 de abril de 2023.



Fuente: cuenta de Instagram del Centro CAO.

Figura 3: IDIS VR. Captura de pantalla de una demo del espacio virtual.



Fuente: Proyecto IDIS, FADU-UBA. <https://proyectoidis.org/visualizaciones/>

Los aportes de los autores analizados ofrecen herramientas valiosas para la planificación de la enseñanza en la FADU-UBA, permitiendo una reflexión contextualizada sobre los desafíos propios de nuestras disciplinas. Este enfoque situado constituye una contribución distintiva de esta investigación, ausente en discursos generales y que recae directamente en nuestra responsabilidad como docentes: identificar y abordar las problemáticas que definen la diferencia entre un diseño generado por IA bajo supervisión profesional y uno sin ella. A continuación, se propone reflexionar sobre los criterios y contenidos que justificarían la incorporación de la IA como tecnología educativa en las carreras de la FADU-UBA. Es decir, en línea con el objetivo de este ensayo, identificar aquellas tareas cognitivas susceptibles de delegación (o distribución, considerando la cognición distribuida) para expandir nuestra inteligencia y la de los estudiantes que formamos. No se profundizará aquí en las herramientas específicas, las cuales se detallan en el Anexo al final del ensayo.

Un eje central en la interacción con la IA radica en la capacidad de formular el problema a resolver. Ya sea al interactuar con chatbots o al generar imágenes, toda interfaz requiere un enunciado inicial: una pregunta, una solicitud detallada o una narración que la IA debe interpretar. En nuestras carreras, esto se traduce en la identificación del encargo, la elaboración del programa o la definición del problema a resolver. Si bien la importancia de la participación estudiantil en la elaboración del programa ha sido discutida durante años, la irrupción de estas tecnologías exige colocar este aspecto en el núcleo de nuestras propuestas de enseñanza. Pensemos entonces cuánto más potente podría ser una propuesta que ponga el foco en la formulación del problema de diseño, aunque luego los estudiantes delegen en la IA parte de la resolución.

Otra cuestión vinculada a la anterior es el contexto, entendido en sentido amplio. El contexto social, político y económico del problema que estamos formulando, el contexto climático o físico del objeto a diseñar, y la capacidad de enunciar el contexto en el que se inscribe nuestra consulta a la IA. Cuanta más información de contexto le demos a la herramienta más precisa podrá ser su colaboración a nuestros diseños. Esto podría ser una oportunidad para reflexionar junto con los estudiantes más en los fundamentos teóricos, y menos en cuestiones operativas.

Ampliando la perspectiva más allá de la enseñanza del diseño como asignatura específica, la integración de la IA resulta valiosa en asignaturas que involucran cálculos, redacción de textos o simulación de modelos, entre otras tareas cognitivas no directamente ligadas al "diseño" en sí. En este sentido, la IA no solo ofrece la oportunidad de fortalecer habilidades como la lectoescritura, a menudo relegadas en nuestras carreras, sino también de centrar la atención en los fundamentos de dichas tareas, ahora susceptibles de resolución asistida. Además, como ilustra el ejemplo de la calculadora mencionado, las respuestas generadas por IA frecuentemente proporcionan información adicional que puede enriquecer el proceso de enseñanza.

Para retomar algunos de los puntos específicos de la bibliografía, emerge la cuestión de los sesgos. Al solicitar a una IA la generación de una imagen de diseño o la mejora de una existente, debemos ser conscientes de la opacidad de los datos con los que ha sido entrenada. Podríamos hablar de "estilos" o ideologías implícitas. En nuestras carreras, las cuestiones climáticas, bioambientales y contextuales revisten una enorme importancia. Lógicamente, el punto crucial aquí no es la herramienta en sí, sino la enseñanza de un uso inteligente y supervisado de la misma. Esto nos lleva a pensar en los límites de las tareas que podemos delegarle.

En cuanto a la historia y la teoría, su rol ante estas nuevas herramientas aún está en proceso de definición. Las controversias generadas por la creación de imágenes históricas con IA en el ámbito general anticipan desafíos similares para la historia de nuestras disciplinas. Lo mismo ocurre con los discursos generados por la IA al ser consultada sobre edificios, objetos o temas históricos. El desarrollo de habilidades para el manejo de nuevos tipos de fuentes de información se erige como un punto clave. En este contexto, si bien podríamos delegar tareas como la búsqueda bibliográfica, la colaboración en el análisis de contenido o ciertas técnicas de investigación, no debemos descuidar la necesidad de cultivar una mirada ideológica crítica.

Existe también una cuestión, quizás más directamente vinculada a los contenidos de las propuestas de enseñanza, que atañe al conocimiento de las tecnologías integradas en edificios (como controles y softwares) u objetos. No se trata únicamente de saber utilizar asistentes de IA, sino también de conocer las aplicaciones que la tecnología está teniendo en el mercado y en nuestras disciplinas.

En lo que respecta a nuestras tareas docentes concretas, la IA se presenta como un valioso aliado para optimizar ciertas labores administrativas: desde la redacción de comunicaciones y consignas hasta la generación de recursos visuales y la elaboración de resúmenes, pasando por la gestión de tareas administrativas y burocráticas. Para una enseñanza efectiva, es fundamental que los docentes sean usuarios activos de estas tecnologías y que los equipos docentes estén genuinamente convencidos de su inclusión (Maggio, 2022).

Por último, pero no menos importante, emerge la cuestión de la creatividad y la originalidad, conceptos centrales en las carreras de Diseño y Arquitectura. El problema del plagio o la copia, como señala Maggio, se relaciona más con desafíos preexistentes en nuestras propuestas de enseñanza que con problemáticas inéditas introducidas por la IA. Lejos de disminuir nuestra capacidad creativa, la IA nos impulsa a profundizarla. Podemos delegar la tarea de generar una imagen, pero no la creatividad para pensarla.

A modo de cierre, podemos pensar en términos filosóficos, como sostiene Mario Sabugo, que “el papel de los docentes no tiene por qué sufrir ninguna modificación profunda con respecto a su misión primordial que, para repetirlo en los términos de Heidegger, es ‘dejar aprender’” (Sabugo, 2025, p. 22). Sin embargo, hemos visto que las tecnologías si tienen ideologías e intereses por detrás que es necesario analizar en profundidad antes de incorporarlas a nuestras propuestas de enseñanza.

Posibles implementaciones de la IA en la enseñanza en FADU-UBA

17

A modo de conclusiones de este ensayo, es posible afirmar que en el contexto de la enseñanza de arquitectura y diseño, las posibilidades de delegación en la IA son vastas y en constante expansión. Hoy en día abarcan desde la generación de imágenes en sus múltiples expresiones (pósters, interiores, fachadas, etc.), cálculos y redacción o edición de textos, hasta la inmersión en software de realidad virtual para la visualización de proyectos. El futuro inmediato nos depara nuevas capacidades que demandarán una revisión continua de nuestras estrategias pedagógicas. Ignorar estas herramientas en nuestras propuestas de enseñanza implicaría no solo resistir una tendencia inevitable, sino también desaprovechar una oportunidad crucial para formar a los estudiantes en este nuevo panorama tecnológico.

Al comenzar nos preguntamos: ¿estamos integrando activamente la IA en la enseñanza dentro de nuestra facultad? Esta pregunta, si bien compleja de responder con el análisis discursivo realizado, emerge como un interrogante fundamental para la reflexión en cada asignatura. Si bien es sabido que existen iniciativas prometedoras, la proyección de esta investigación podría orientarse a un relevamiento de las prácticas pedagógicas que efectivamente incorporan la IA en la FADU-UBA. El presente trabajo ha cumplido su objetivo de análisis discursivo, que también podría continuar profundizándose y ampliando el estado de la cuestión, pero en cualquier caso se sentaron las bases para futuras exploraciones.

Por último, el desarrollo realizado nos conduce a nuevos interrogantes: ¿qué rol distintivo puede ofrecer la universidad como institución en este mundo saturado de IA? ¿Cómo podemos sumergir nuestras propuestas de enseñanza en este océano tecnológico donde nuestros estudiantes ya navegan? Retomando la analogía del pez fuera del agua, resulta ilusorio esperar que los alumnos se aíslen de la tecnología durante las horas de clase.

Anexo I

18

Se listan a continuación los motores de inteligencia artificial de uso gratuito que han sido ensayados para la presente investigación agrupados por categorías:

Asistentes virtuales:

- Chat GPT: <https://chatgpt.com/>
- Gemini (Google): <https://gemini.google.com/>
- Copilot (Microsoft): <https://copilot.microsoft.com/>

Creación de imágenes:

- Canva: <https://www.canva.com/>
- Firefly (Adobe): <https://firefly.adobe.com/>

Edición de imágenes:

- Krea.Ai: <https://www.krea.ai/>
- NewArc.Ai: <https://www.newarc.ai/>
- Look X: <https://www.lookx.ai/>
- Productos de Adobe en general.

A modo informativo, se cita una lista de herramientas para experimentar y explorar propuesta por Lippenholtz y Lion (2025) en su libro:

- Chatbots: ChatGPT, Claude, Copilot, Gemini AI, Perplexity, Poe.
- Generadores de imágenes: Aican, Art Guru, Leonardo AI, Piktohart.
- Análisis de imágenes: Forensically, Fotorensics, Image forensic.
- Generadores de prompts: Eduprompts, Profesorproductivo.com.
- Generadores de CV, asistentes de redacción y otros tipos de textos: Hyperwrite, Kick resume, Resumegenius.
- Detectores de textos generados por IA (plagio) y su inversa, "humanizadores": Ahrefs, CopyLeaks, Justdone, Quilbot, Undetectable, ZeroGPT.
- Sitios web para experimentar: Gentye, Faceapp, Wich face is real.

Bibliografía

19

- Artopoulos, A. (2024). AI and Unequal Knowledge in the Global South. En: Faul, M. V. (Ed.). (2024). *AI and Digital Inequities. Policy Insights #04*. Ginebra: NORRAG.
- (2023). Imaginarios de IA generativa en educación. Chatbots que enseñan, bicicletas eléctricas y el quinto Beatle. *Revista Hipertextos*, 11 (19), e070.
- Baricco, A. (2018). *The Game*. Barcelona: Anagrama.
- BBVA Aprendemos juntos 2030. (2025). Una clase magistral del pionero de la inteligencia artificial. Jürgen Schmidhuber (Exposición). Disponible en: <https://www.youtube.com/watch?v=Q6BclIP5QBQ>
- Ceibal. Manifiesto IA. Disponible en: https://documentos.ceibal.edu.uy/portal/2025/01/Ceibal_Manifiesto-IA.pdf
- Carretero, M. (2012). Cognición y educación. En: *Desarrollo cognitivo y educación I. Los inicios del conocimiento* (pp.87-107). Buenos Aires: Paidós.
- Cravino, A. M. (2012). *Enseñanza de arquitectura. Una aproximación histórica*. Buenos Aires: Nobuko.
- Cobo, C. (2016). Inteligencia artificial y desobediencia tecnológica. En: *La innovación pendiente. Reflexiones (y Provocaciones) sobre educación, tecnología y conocimiento* (pp. 25-46). Montevideo: Colección Fundación Ceibal/ Debate.
- Cobo Romani, C. y Moravec, J. W. (2011). *Aprendizaje Invisible. Hacia una nueva ecología de la educación*. Barcelona: Edicions de la Universitat de Barcelona.
- Ferrante, E. (dir.) (2022). *Aprendizaje automático*. Buenos Aires: Vera.
- Galli, M. G. y Kanobel, C. (2023). ChatGPT en Educación Superior. *Revista Educación Superior y Sociedad (ESS)*, 35(2), pp. 174-195.
- García Luna, A. L., Vázquez, C. y Dinerstein, N. (2024). *Inteligencia artificial y desinformación: Herramientas y estrategias para abordar en las aulas el desafío del momento. Guía para profesores universitarios*. Buenos Aires: Chequeado. Disponible en: <https://chequeado.com/wp-content/uploads/2024/11/Desinformacion-e-inteligencia-artificial-profesores-2024.pdf>

Goldin, A. P. (2025). *Repensar la currícula del futuro: La educación en la era de las pantallas, redes sociales e generativas*. IBRO/IBE-UNESCO Science of Learning Fellowship.

Goldin, A.P., Alzú, M.S. y Sáenz Guillén, L. (2024). *Celular en la escuela: uso, distracción y aprendizajes*. Observatorio de Argentinos por la Educación.

González, N., Milillo, C. y Tarasow, F. (2024). *La escalera de la inteligencia artificial en educación: orientaciones para la incorporación de IA en la tarea docente*. Buenos Aires: FLACSO. Disponible en: <https://pent.flacso.org.ar/producciones/escalera-inteligencia-artificial-educacion>

Lippenholtz, B. y Lion, C. (2024). *Experimentar con IA. Notas para educadores alertas*. Buenos Aires: Tilde.

Litvinoff, D. (2023). Posimagen. Terrorismo en/de la visibilidad contemporánea. *Seminario de Crítica n.º256*. IAA-FADU-UBA.

Litwin, E. (2009). *La tecnología en el debate didáctico contemporáneo*. Buenos Aires: Amorrortu.

Maggio, M. (2022). *Híbrida. La universidad que no vimos venir*. Buenos Aires: Tilde.

Martins, L. (2024). *Aspectos éticos y pedagógicos de los datos y la tecnología en educación*. Disponible en: https://www.lmi-cat.net/sites/default/files/16-Etica_Datos_Tecnologia_Educativa.pdf

Necuzzi, C. (2013). *Estado del arte sobre el desarrollo cognitivo involucrado en los procesos de aprendizaje y enseñanza con integración de las TIC*. Buenos Aires: UNICEF.

Pallasmaa, J. (2014). *La mano que piensa*. Barcelona: Gustavo Gilli.

Palma, H. (2015). *Ciencia y metáforas. Crítica de una razón incestuosa*. Buenos Aires: Prometeo.

Real Academia Española. (s.f.). Sumergido/da. En *Diccionario de la lengua española*. Recuperado el 19 de abril de 2025 de <https://dle.rae.es/sumergido>

Ramis, M. (2023). Video en la casa de la palabra. Consideraciones sobre la automatización de montaje de video mediante IA. *Seminario de Crítica n.º258*. IAA-FADU-UBA.

ReFadu (2024). ¿Como usan los estudiantes de FADU la IA para sus entregas? [Entrevistas]. Disponible en: <https://www.instagram.com/refadu.uba/reel/DAjBPIPRTIU/>

Sabugo, M. (2025). Aprender aprendiendo [Conversación con Jiménez, D. D., Martínez Nespral, F. L., & Perrotti Poggio, J]. *A&P Continuidad*, 11(21), pp. 20-23.

----- (2014). *El tronco y el follaje. Imaginarios de la enseñanza de la historia de la arquitectura y los diseños*. [Conferencia VI Encuentro de Docentes e Investigadores en Historia del Diseño, la Arquitectura y la Ciudad].

Smith, A. y Fressoli, M. (2021). No hay nada automático en la automatización. Robots, (des)empleo y aceleracionismo. *Revista Anfibia*. Disponible en:
<https://www.revistaanfibia.com/noy-nada-automatico-la-automatizacion/>

Sadin, É. (2020). *La inteligencia artificial o el desafío del siglo*. Buenos Aires: Caja Negra.

Sadin, É. (2024). *La vida espectral*. Buenos Aires: Caja Negra.

Sennett, R. (2009). *El artesano*. Barcelona: Anagrama.

UCES (2024). *Guía para estudiantes sobre cómo desenvolverse en la universidad en la era de la inteligencia artificial*. Disponible en:
https://w.uces.edu.ar/wp-content/uploads/2024/11/Guia_para_el_uso_de_la_Inteligencia_artificial_IA_UCES.pdf

UNCuyo (2023). *IA: Guía de herramienta de usos educativos*. Disponible en:
<https://www.uncuyo.edu.ar/prensa/inteligencia-artificial-la-uncuyo-ofrece-una-guia-de-herramientas-de-usos-educativos>

UNESCO. *Inteligencia artificial*. Disponible en: <https://www.unesco.org/es/artificial-intelligence/>

UNLP (2024). *Glosario y guía básica de inteligencia artificial*. Disponible en:
<https://jursoc.unlp.edu.ar/index.php/institucional/politicas-digitales-menu/item/4027-glosario-y-guia-basica-de-inteligencia-artificial.html>

Vazquez, L. J. (2024a). Los talleres híbridos. Metáforas, imaginarios y tecnologías educativas en la enseñanza de arquitectura. *AyP Continuidad*, 11(21), pp. 32-43.

----- (2024b). Propuestas híbridas: hacia un cambio de escala en la clase universitaria. *Area*, 30(2), pp. 1-17.

----- (2022). Lo que la virtualidad se llevó. *Revista del IICE*, 52, 139-155.
<https://doi.org/10.34096/iice.n52.11132>

Acerca de la autora

22

Investigadora en formación del Proyecto de Investigación UBACyT "Imaginarios y arquitectura: Discursos, códigos y fronteras" radicado en el Instituto de Arte Americano e Investigaciones Estéticas "Mario J. Buschiazzi".

Es Arquitecta por la Universidad de Buenos Aires. En la FADU-UBA cursó la Especialización en Docencia Universitaria, es docente desde el año 2016 y coordina los Seminarios de Crítica del Instituto de Arte Americano (IAA) desde 2021. Ha publicado y evaluado diversos artículos en jornadas, encuentros, publicaciones científicas y libros en co-autoría. Ha editado el n.º 53 de la revista Anales del IAA. Sus líneas de investigación se enfocan en la historia de la arquitectura y la enseñanza.

Acerca de los comentaristas

Ibarra, Leandro (FADU-UBA)

Es Diseñador Gráfico por la FADU-UBA y se formó en pintura, música, fotografía, historia del arte, filosofía y teatro con reconocidos maestros. Es Profesor Adjunto Regular de la Materia Diseño Gráfico II en la Cátedra Gabriele (Diseño Gráfico, FADU-UBA). Ejerce la docencia desde el año 2003. Dio charlas y participó de mesas redondas sobre temáticas vinculadas al diseño, la difusión y comunicación de proyectos culturales y artísticos. Desde hace más de 15 años se especializa en la comunicación, producción de identidad visual y consultoría comunicacional para diferentes proyectos institucionales, artísticos y culturales.

Peskins, Ágata (IAA-FADU-UBA)

Es Arquitecta y maestrando en la Maestría en Historia y Crítica de la Arquitectura, el Diseño y el Urbanismo (MAHCADU-FADU-UBA) por la Universidad de Buenos Aires. Desde el año 2003 se desempeña como docente en la asignatura Historia de la Arquitectura, el Diseño y el Urbanismo y desde el año 2021 es Adjunta en la cátedra Dr. Arq. Horacio Caride (ex-Sabugo). En cuanto a la investigación, dirige el Proyecto de Investigación Inicial (PII) "Wikipedia en la Universidad" y participa como investigadora del UBACyT "Historia del mobiliario urbano en Buenos Aires, 1880-1930". Fue redactora del blog "Un día / una arquitecta" (2020-2016), cofundadora del Wikiproyecto "Mujeres en la arquitectura" (2018). Ha publicado y evaluado diversos artículos en jornadas, encuentros y publicaciones científicas.