

## Asistentes con inteligencia artificial generativa para la enseñanza y el aprendizaje del Instituto Profesional AIEP de Chile

### Resumen

En noviembre de 2022, de la mano de ChatGPT de Open AI, irrumpió la inteligencia artificial generativa al alcance masivo y gratuito. En los inmediatos meses siguientes, en el Instituto Profesional AIEP, de Chile, se estudió las potencialidades y facilidades de ChatGPT para establecer servicios de enseñanza y aprendizaje automatizados que hasta entonces no eran posibles.

En su Modelo Educativo, AIEP declara como uno de sus ejes a la tecnología como aporte al aprendizaje, en tanto tecnología disciplinar como tecnología educativa. Así, no resultó ajeno dedicar trabajo a conocer ChatGPT y explotarlo para que docentes y estudiantes encontraran mejores formas de enseñar y aprender, respectivamente.

Tempranamente, en mayo de 2023 se liberó para el uso centralizado de los docentes expertos disciplinares y los equipos de producción tecnopedagógica, el Asistente Instruccional © de AIEP, iniciando un uso gradual que se intensificó al liberarlo para docentes de aula en noviembre del mismo año. Este se enfocó en entregar herramientas para apoyar a la creación de contenidos educativos digitales, contextualizados en el currículum formativo, aportando con umbrales pedagógicos, pertinencia y consecuentes ahorros de tiempo. Posteriormente, en noviembre y tras evidenciar su valor, se liberó gradualmente para los docentes de aula.

En agosto de 2023 fue puesto a disposición de estudiantes y a modo de piloto en asignaturas transversales, el Ayudante Virtual de AIEP. Tras esa primera y exitosa experiencia, este servicio quedó disponible para todos los estudiantes de manera gradual desde octubre. Los estudiantes encuentran en él un compañero de estudio al que preguntar, del que obtener ejercitación y con quien conversar reflexivamente, todo en un servicio 24/7, fortaleciendo la presencia digital docente y una experiencia personalizada.

Ya en marzo de 2024, la totalidad de las casi 1.400 asignaturas del semestre contaron con ambos asistentes, para un universo de cerca de 4.500 docentes y 70.000 estudiantes desplegados en 25 sedes en 92 carreras técnicas y profesionales.

Los asistentes fueron desarrollados internamente, conectando con ChatGPT, con una contextualización en las definiciones curriculares de los programas de asignatura de AIEP y con interfaces propias que acercan a los usuarios a su fácil y plena explotación. Al cierre de 2024, sobre 700 docentes hicieron uso del Asistente Instruccional. Casi 13.000 estudiantes y más de 1.100 docentes hicieron lo propio con el Ayudante Virtual. En 2025 ambos se encuentran en plena operación, con nuevas funcionalidades y un uso más intenso que a igual fecha del período anterior.

## Desarrollo de asistentes al servicio de la docencia

### Contexto

El Modelo Educativo del Instituto Profesional AIEP de Chile promueve aportes tecnológicos para lograr experiencias de aprendizaje efectivas, satisfactorias y memorables. Con un rol docente esencial y experiencias de aprendizaje de educación superior humanizadas y en red, entendemos a las tecnologías -las que reproducen los ambientes laborales de las carreras y las que propician el aprendizaje, tecnologías educativas- como facilitadoras para un mejor despliegue de metodologías que favorezcan el aprendizaje de los estudiantes y su satisfacción en ese proceso.

La inteligencia artificial tiene ya una larga data, pero no ha sido sino hasta la irrupción de la inteligencia artificial generativa, de la mano inicialmente de ChatGPT de OpenAI que se hizo popular, entregando valiosas y rápidas prestaciones masivas y gratuita o baratas.

Verificando las potencialidades y los usos positivos que se le podía y puede dar a la inteligencia artificial generativa, y con las debidas precauciones, AIEP decidió usarla, buscando aportar y contribuir activa y masivamente al proceso de enseñanza y aprendizaje.

### Objetivos del proyecto

Para fortalecer la docencia y el desarrollo de aprendizajes efectivos y satisfactorios, se planteó utilizar la inteligencia artificial generativa tanto para atender requerimientos de docentes y equipos de producción tecnopedagógica, como de estudiantes.

Para docentes y equipos de producción se buscó soluciones para la producción de contenidos que eleven los umbrales pedagógicos, asegurando la aplicación del Modelo Educativo y las directrices institucionales, permitiendo la producción simultánea de múltiples evaluaciones equivalentes, y optimizando los tiempos dedicados a la creación y escritura.

Para estudiantes, se ha tenido el propósito de colaborar a una presencia digital docente significativa, con servicios continuos que les acompañen en su estudio personal, para pensar, encontrar respuestas y practicar sobre el desarrollo de sus conocimientos.

### Desarrollo y despliegue de soluciones

En 2023, el equipo interno de tecnología educativa de AIEP desarrolló dos asistentes con inteligencia artificial generativa, usando la API de ChatGPT y contextualizando en los programas de asignatura -competencias, aprendizajes, contenidos, criterios de evaluación y bibliografía-. El equipo interno de producción tecnopedagógica se responsabilizó de validar pedagógicamente los alcances de estos desarrollos. En 2024 y 2025, ambos han estado disponibles para la totalidad de alrededor de 1.400 asignaturas.

Por una parte, fue puesto en servicio el Asistente Instruccional © AIEP, que permite crear de manera automatizada y parametrizable, recursos educativos y evaluaciones textuales, doce distintas de base y otros de libre definición por el usuario. En mayo de 2023 estuvo disponible la primera versión, usada por equipos instruccionales centrales, evitando el dilema de la “hoja en blanco”, ahorrando tiempo en producción y con la posibilidad de crear múltiples evaluaciones equivalentes. En noviembre, tras su uso centralizado, a disposición en un sitio web independiente, accesible bajo credenciales y con la carga de cerca de 1.000 programas de asignatura, se habilitó para docentes de aula, para que pudieran crear autónomamente recursos y evaluaciones para sus clases. Desde el siguiente período académico, en marzo de 2024, se habilitó para cerca de 1.400 asignaturas, con potencial impacto en 4.500 docentes semestrales.

La creación de recursos con mínimos preestablecidos colabora positivamente en asegurar bases estandarizadas y de equivalencia en la entrega docente de aula, elevando el umbral de calidad pedagógica, en una planta docente para la que se exige conexión y vigencia en los sectores productivos y de servicios atingentes a las carreras correspondientes y que no está necesariamente formada en pedagogía. El Asistente Instruccional © AIEP permite, también, disminución de tiempo, ofreciendo la oportunidad de mejorar la interacción con los estudiantes, agregar mayor valor a las producciones o ahorrar costos. Los estudiantes se ven beneficiados con tiempo de más calidad y recursos mejores pedagógicamente.

Paralelamente, se produjo para los estudiantes el Ayudante Virtual AIEP, dentro del LMS - Blackboard- para un acceso en todo momento para obtener respuestas a preguntas de cada asignatura. Con una navegación estructurada desde las unidades de aprendizaje y los aprendizajes, el estudiante puede profundizar luego libremente y acompañarse en momentos de estudio. Fue habilitado en agosto de 2023 como piloto en cuatro asignaturas transversales, con un grupo control, de modo de evaluar rendimientos y satisfacciones con y sin acceso al asistente. Dado su primer uso exitoso, se puso en servicio gradual hasta alcanzar más de 800 asignaturas al término del año y 1.400 para marzo de 2024, con un universo total de estudiantes que pueden usarlo de alrededor de 70.000, en unas 16.000 secciones o grupos curso.

Hacia fines del 2024, el Ayudante Virtual AIEP, además de sumar facilidades de navegación y uso, agregó a sus servicios la capacidad de preguntar dinámicamente a cada estudiante que le consulta, en cuestionarios breves, desafiando el aprendizaje. Cada estudiante puede practicar de este modo cuantas veces quiera y por tiempo ilimitado. En misma fecha, se concluyó de desarrollar un tercer servicio, puesto a disposición desde marzo de 2025, que permite a los estudiantes sostener conversaciones de tipo socrático y puestas a disposición como conversación reflexiva.

El Ayudante Virtual AIEP tiene un beneficio directo sobre los estudiantes, toda vez que les permite contar con un compañero de estudios que les responde dudas sobre las asignaturas con una disponibilidad 24 horas del día durante los 7 días de la semana. Los docentes, de esta manera, suman horas en su esfuerzo por ofrecer presencia digital.

El Ayudante Virtual AIEP consigue personalización en masividad. Si bien en la Edad Antigua -maestros griegos con uno o pocos discípulos- se observó educación con altos niveles de personalización, ésta era selectiva. Sobre todo con la impresión de libros, se pudo lograr masificación, aunque todavía elitista. Paulatinamente, se pudo lograr masividad de amplia cobertura. Con la llegada de los computadores en red, se pudo transitar a una masividad con cierta personalización, la que se intensificó con los dispositivos móviles hacia una masividad con personalización. No ha sido sino hasta el advenimiento reciente de la inteligencia artificial generativa que la puerta se ha abierto para la personalización en masividad. La conversación socrática que viaja desde aquella antigua Grecia de la personalización no masiva es ahora posible en absoluta masividad.

¿Cuál es el valor de estos asistentes? ¿Qué los diferencia de acceder directamente a ChatGPT u otra solución comercial? AIEP se ha hecho de un conocimiento acabado de cómo diseñar y desarrollar tanto la integración como los debidos *prompts* y, tan relevante o más, ha realizado una contextualización que permite que en cada asignatura cada asistente trabaje exactamente para lo que es requerido y que permite escalar agregando nuevas asignaturas, en interfaces que facilitan el acceso de los usuarios a los servicios.

## Resultados

Ambos asistentes son altamente valorados en su utilidad y prestaciones.

El Ayudante Virtual AIEP evidenció diferencias positivas estadísticamente significativas en el rendimiento académico de quienes lo utilizaron, lo que será nuevamente estudiado con los datos de todo 2024.

El Asistente Instruccional © AIEP muestra significativos ahorros promedio de hasta 70%.

El Asistente Instruccional © ha sido usado por más de 1.000 docentes distintos con cerca de 86.000 interacciones. Otras 16.000 interacciones han sido realizadas por colaboradores y consultoras aliadas. El Ayudante Virtual ha sido usado por más de 19.000 estudiantes distintos con casi 135.000 interacciones. Casi 1.500 docentes lo han aprovechado, con más de 55.000 interacciones.

Los asistentes han sido expuestos en diversos eventos, así como reconocidos por terceros. Por postulación se estuvo en IFE Conference 2024 del TEC de Monterrey, OLC Innovate 2024 del Online Learning Consortium y MERLOT, en Denver, EDUTIC Santiago 2023, EDUTIC Online 2024 y Festival de Innovación Educativa FIE 2024 de la Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas.

Por invitación se estuvo en eventos online y presenciales de Chile, Colombia, México y Perú: TECOMTEL 2024, MetaredTIC, Syncing Minds, Café de Innovación, red de Centros de Negocios de SERCOTEC, iniciativas de Educación Técnico Profesional del MINEDUC, EDUTIC Bogotá 2024, EdFest Chile 2024, Cámara Regional del Comercio de Valparaíso,

Red de Vinculación con el Medio, Universidad de Lima, Universidad Veracruzana, EDUSUMMIT 2024, III Encuentro Iberoamericano de QM y Universidad Autónoma de Occidente, así como en eventos del propio AIEP y de la Fundación a la que pertenece.

UOC, Universitat Oberta de Catalunya, grabó dos videos que fueron publicados en febrero de 2024 en su sitio dedicado a la innovación educativa bajo el lema #UOC2TheFuture.

AIEP fue finalista de los ExpoElearning Awards 2024 y nominado en dos categorías en los Anthology Catalyst Awards 2024.

## Conclusiones

Estamos convencidos que la inteligencia artificial está al servicio de la inteligencia humana. Se ha ideado y desarrollado otras soluciones basadas en inteligencia artificial generativa que aporten a experiencias con impactos directos en el proceso de enseñanza y aprendizaje, así como desde los aportes que servicios de acompañamiento al estudiante y soluciones de gestión entreguen.

La inteligencia artificial generativa, como contenido y en tanto habilidades para su uso pertinente y eficiente en los estudios y en el trabajo, ha sido incorporada en el currículum en los planes de estudio 2025 de la totalidad de las 92 carreras de AIEP, al mismo tiempo que se realiza formación de colaboradores y docentes.