

Proyecto Institucional para el MTM de equipo informático, digitalización del proceso de ingreso a la carrera y formación docente en IA



Este proyecto detalla una propuesta integral para modernizar la infraestructura tecnológica y las capacidades pedagógicas del ISEF N°2 "Federico Williams Dickens". El plan contempla la actualización del hardware y el mantenimiento de las redes para optimizar la gestión administrativa. Asimismo, busca capacitar al cuerpo docente en el uso crítico y ético de la Inteligencia Artificial, fomentando la creación de materiales didácticos innovadores. Finalmente, se propone la digitalización completa del ingreso estudiantil para automatizar trámites, corregir exámenes con mayor precisión y generar estadísticas que faciliten la toma de decisiones. En conjunto, la iniciativa aspira a transformar la institución en un entorno educativo más eficiente y adaptado a los desafíos de la cultura digital actual.

El instituto y el estado actual del parque tecnológico

El Instituto Superior de Educación Física N°2 “Federico Williams Dickens” se encuentra ubicado en el barrio de Parque Chacabuco en la Ciudad Autónoma de Buenos Aires.

El plantel docente está compuesto por más de ~~cientos~~ treinta colegas (entre los encontramos a las autoridades representadas por un rector, tres vicerrectores y cuatro regentes) y -como en muchas instituciones de este tipo- un “Facilitador TIC” (que cumple las funciones de un referente técnico) cuyas tareas son realizadas por quien escribe. La infraestructura de la institución (a nivel general) está compuesta por dos edificios separados unos cien metros uno de otro. En el edificio central funcionan la mayor parte de las aulas y las oficinas administrativas, junto con la biblioteca, el laboratorio de fisiología y ~~edificio~~ informática. En el otro encontramos tres aulas y dos grandes gimnasios deportivos cubiertos.

La infraestructura informática del instituto está

actualmente conformada por unos 20 puestos de trabajo, 4 impresoras láser monocromo, 2



escáneres de alta velocidad, un UTM , tres switches corporativos de 24 bocas y numerosos puntos de acceso (inalámbricos y alámbricos) a la red. Estos equipos han sido adquiridos a lo largo del tiempo a partir de instalaciones costeadas por el GCBA y por la cooperadora de la institución por lo cual su mantenimiento (y cuidado) son de fundamental importancia.

Por otro lado, la institución posee numerosos cableados de red distribuidos por sus edificios (más de 3 km de cables) los cuales, en su gran mayoría, requieren mantenimiento regular por encontrarse a la intemperie junto con dos tendidos (actualmente fuera de servicio por el robo de los cables) que fueron realizados por quien escribe hacia el gimnasio “Prof. Daniel Gago”.

Proyectos en curso y necesidades actuales

En la actualidad, se encuentran en pleno proceso de implementación diferentes propuestas que incluyen tecnologías de la información y la comunicación que obligan a dar una importancia prioritaria a la disponibilidad y mantenimiento en condiciones de la infraestructura informática de la institución. Particularmente, al estado de las estaciones de trabajo que tienen una relevancia fundamental para que el equipo de sistemas (recientemente constituido) pueda llevar adelante las acciones con los resultados esperados..

Entre otras, podemos mencionar:

1. **Programación y actualización de una base de datos** para la gestión de información perteneciente al alumnado (datos personales, documentación y calificaciones). La base de datos permite un acceso rápido y directo a la información sobre todo cuando se requieren reportes generales y no datos particulares de un estudiante. A su vez, la actualización permite generar rápidamente diversos tipos de constancias solicitadas por los estudiantes.
2. La actualización de los equipos informáticos pretende también generar un servidor para alojar los datos de esta base y que las consultas puedan realizarse en forma más rápida y desde todas las estaciones de trabajo de la institución.
3. **Utilización al 100% del SIU guaraní para la gestión de las actividades académicas de los estudiantes.** A su vez las acciones que en este sistema se generan, como por ejemplo la creación de comisiones, se replican luego en el campus virtual de la institución.

4. Generación de diversos desarrollos accesibles desde un Front End que sistematizan la información que las diversas oficinas de la institución van generando. Este es el caso de diversos servicios que utiliza actualmente la bedelía y también los servicios para el ingreso de nuevos estudiantes solicitados por la regencia. A su vez este año se ha comenzado a trabajar en la sistematización de toda la información que maneja la secretaría para que sea accesible al personal de conducción en forma remota a partir de un desarrollo de software.

Además de estas propuestas, no podemos dejar de mencionar las herramientas que la secretaría de la institución se ve en obligación de usar y que han sido desarrolladas por el GCBA (como por ejemplo SADE, SIGAF, etc.) como así también podemos mencionar las innumerables herramientas que diverso personal de la institución usa diariamente para el correcto desempeño de su labor (correo electrónico, páginas web, aplicaciones de edición de imágenes, etc.).

En coherencia con todas las acciones mencionadas es que surge esta propuesta que tiene como fin dedicar un tiempo y espacio específico al mantenimiento de hardware informático como así también proveer de adecuado soporte para el correcto funcionamiento de las redes alámbricas e inalámbricas de la institución las cuales proveen del acceso a los diferentes recursos antes mencionados

Objetivos

- **Evaluar y ejecutar a corto plazo la actualización del hardware de las estaciones de trabajo, ponderando la mejora al más bajo costo.**
- Proveer mantenimiento regular a los cableados de red, las bocas de acceso en cada oficina y sus conexiones disminuyendo el porcentaje de tiempo off-line.
- Realizar mantenimiento preventivo sobre las estaciones de trabajo buscando disminuir el desgaste y posterior reemplazo de piezas sometidas al estrés (por ejemplo, evitando que dejen las computadoras prendidas de un día para el otro, aduciendo la lentitud que presentan para iniciar a la mañana).
- Proveer soporte on-site para los desperfectos de hardware en estaciones de trabajo de la institución.
- Facilitar el intercambio de información y el trabajo colaborativo generando recursos de red compartidos que presenten niveles de seguridad adecuada para su uso.

Formación docente en IA

Esta propuesta fundamenta la necesidad de capacitar a las y los docentes en el uso de la Inteligencia Artificial (IA), integrando una perspectiva pedagógica crítica y herramientas didácticas concretas.

Escenario actual en nuestra institución

La irrupción de la Inteligencia Artificial Generativa representa una tecnología disruptiva que está transformando profundamente

la interacción con la información y el conocimiento. En el ámbito de la educación superior y la formación docente, no se trata simplemente de incorporar nuevas herramientas, sino de **interpelar las funciones de la tarea docente en la actualidad** ante la circulación creciente de estas aplicaciones.

La formación es necesaria porque la IA plantea el riesgo de la “**delegación cognitiva**”, donde tareas esenciales para el estudio (como síntesis o respuestas a cuestionarios) se dejan en manos de algoritmos. Frente a esto, el docente debe asumirse como un **pedagogo**, aquel que confronta los principios teóricos con las



resistencias del aula y acompaña al estudiante para que devenga en un sujeto emancipado.

Capacitar en IA implica:

- **Superar el desplazamiento de la información al conocimiento:** Mientras la información es abundante y fragmentada, el conocimiento exige compromiso cognitivo y mirada crítica.

- **Desarrollar una alfabetización digital crítica:** Es vital que las y los docentes comprendan el funcionamiento de la IA, sus **sesgos algorítmicos** (de género, raza o clase) y su tendencia a las “**alucinaciones**” (inventar datos con apariencia de verdad) para enseñar a sus estudiantes a dudar y contrastar fuentes.
- **Hacia una enseñanza auténtica:** En un escenario donde el alumnado ya utiliza la IA para resolver tareas, la escuela debe proponer **consignas auténticas** que desafíen el pensamiento profundo y no puedan ser resueltas por una mera repetición mecánica o un clic.

Objetivos

- **Reflexionar sobre los aportes de la pedagogía** a la tarea educativa ante los desafíos que implica enseñar con IA generativa.
- **Analizar críticamente los sesgos y el estatuto de verdad** en la cultura digital, promoviendo el pensamiento crítico frente a la fragmentación de la información.
- **Conocer y explorar diversas aplicaciones de IA** (como asistentes de texto, generadores de imagen y audio) para integrarlas con sentido pedagógico en la planificación de clases.
- **Diseñar materiales didácticos digitales y consignas auténticas** que coloquen al estudiante en el centro, fomentando la autonomía y la construcción colaborativa del saber.

Dinámica de trabajo

El material que se pondrá a disposición se desarrollará de manera **asincrónica** a través del campus virtual de la institución, permitiendo que cada docente recorra los materiales y realice las prácticas según sus tiempos.

La propuesta se organiza en módulos que combinan teoría y “cacharreo” (experimentación directa). La dinámica incluirá:

- **Clases Asincrónicas:** Disponibles en el campus, compuestas por textos narrativos, recursos multimodales (videos, audios y presentaciones) y bibliografía de referencia.
- **Talleres de Experimentación (Iteración):** Se propondrá a las y los docentes interactuar con herramientas como ChatGPT, Gemini o Copilot para diseñar prompts (instrucciones) precisas, atravesando procesos de prueba y error hasta obtener resultados didácticos valiosos.

- **Producción de Materiales:** Como forma de experimentación central, los docentes diseñarán su propio Material Didáctico Digital (MDD) utilizando herramientas de IAG (como Gamma, Cuenti.to o Adobe Podcast) para **multimodalizar** sus propuestas de enseñanza, abriendo diferentes puertas de entrada al conocimiento para sus estudiantes.

■ **Evaluación entre pares:** En el caso de que sea posible, es deseable la utilización de murales colaborativos (como Padlet) para compartir las producciones, realizar valoraciones y sugerencias de mejora basadas en criterios de autenticidad y significatividad pedagógica.

En conclusión, esta capacitación busca que el docente deje de ser un mero consumidor de tecnología para convertirse en un **guía y diseñador creativo**, capaz de guiar a las nuevas generaciones en un uso ético, crítico y emancipatorio de la inteligencia artificial que en definitiva, acerque en forma más efectiva y aportando mayor riqueza al conocimiento disciplinar de cada espacio de la carrera.

Digitalización del ingreso a la carrera

En los últimos años el ISEF 2 Federico W. Dickens ha probado diversas formas de agilizar los trámites y los requisitos que los ingresantes a la carrera deben cumplir para superarlo.

Desde un principio, las tareas necesarias para el ingreso a la carrera se han realizado de forma manual avanzando lentamente con soluciones

parciales para algunas cuestiones puntuales.

Diferentes actividades como la inscripción

propriadamente dicha, la entrega de documentación,

la publicación de novedades en una cartelera y la

toma de exámenes teóricos entre otras tantas, se

producían de forma artesanal. Esto no solo

requería una gran demanda de recursos humanos,

sino que a su vez, hacía todo el proceso factible de

varios errores (por ejemplo, corregir los exámenes



EJE 3: FORMACIÓN DOCENTE EN IA

Foco: Itinerario pedagógico crítico y producción creativa.

Aprendizaje a ritmo propio con recursos multimodales.
Recorrido de materiales teóricos, videos y bibliografía de referencia disponibles de forma permanente en la plataforma.

Iteración y diseño de prompts.
Práctica directa con herramientas como ChatGPT, Gemini o Copilot mediante procesos de prueba y error para fines didácticos.

Multimodalidad en la enseñanza.
Creación de contenidos originales utilizando herramientas como Gamma o Adobe Podcast para diversificar las propuestas de clase.

Murales colaborativos y pensamiento crítico.
Uso de Padlet para compartir producciones, analizar sesgos algorítmicos y valorar la significatividad pedagógica.

teóricos de ingreso en ocasiones hasta tres veces arrojando resultados diferentes).

En los últimos años se han buscado soluciones parciales para algunas de las problemáticas que se presentan. La corrección automatizada de los exámenes teóricos ha sido un gran paso en este sentido, como así también, la inscripción en forma digital a través del SIU.

Sin embargo, aún quedan varias cuestiones por resolver que se pretenden abordar en un plan integral para digitalizar todo el proceso de ingreso, buscando no solo requerir la menor cantidad de recursos humanos posibles para las tareas administrativas sino también alcanzar tiempos de proceso y acceso a la información mejores a los actuales.

Objetivos

- Digitalizar la mayor parte del proceso de inscripción, incluyendo la digitalización de los documentos presentados para evitar su depósito en papel en la institución.
- Automatizar el envío de los datos de inscripción una vez finalizado el proceso en la institución para que el aspirante cuente con todos los datos en correo electrónico.
 - Automatizar la creación de los diferentes grupos que se utilizan para rendir los exámenes teóricos y prácticos durante el proceso de ingreso.
- Continuar y evaluar la utilización de un software dedicado para la corrección de los exámenes teóricos considerando los diferentes costos y prestaciones en cada nuevo año.
- Profundizar la elaboración de un sitio web dedicado para toda la información referida al proceso de inscripción e ingreso en nuestra institución.
- Concentrar el procesamiento de datos en un dashboard que muestra datos estadísticos del ingreso que asistan a la conducción y regencia del instituto en las decisiones estratégicas referidas a cantidad de vacantes y su distribución.