Explorando el Potencial de ChatGPT: Una Experiencia Educativa Innovadora en Análisis y Diseño de Sistemas - UNNOBA "ChatGPT en Educación: Innovación en Análisis y Diseño de Sistemas - UNNOBA"

Tamara Ahmad [1], Mónica Sarobe [2], María Rosana Piergallini [3],

Marina Lilián Rodríguez [4]

[1] Magíster en Tecnología informática aplicada en educación, UNNOBA, Junín, Argentina, [2] Lic. en Sistemas, UNNOBA, Junín, Argentina, [3] Lic. en Sistemas, UNNOBA, Pergamino, Argentina, [4] Analista de Sistemas, UNNOBA, Pergamino, Argentina

tamara.ahmad@itt.unnoba.edu.ar, monica.sarobe@itt.unnoba.edu.ar, rosana.piergallini@itt.unnoba.edu.ar, marina.rodriguez@itt.unnoba.edu.ar,

Asignaturas: Análisis y diseño de sistemas I

Resumen: En este artículo, se presenta una experiencia educativa innovadora llevada a cabo en la asignatura Análisis y Diseño de Sistemas I perteneciente a las carreras de Ingeniería en Informática y Licenciatura en Sistemas de la Universidad Nacional del Noroeste de la Provincia de Buenos Aires (UNNOBA). La experiencia tuvo como eje principal el uso de ChatGPT como herramienta de apoyo para resolver un caso de estudio en el proceso de análisis. La metodología de trabajo empleada se centró en el trabajo en equipo y el uso de herramientas colaborativas. A través de la actividad propuesta se buscó promover un aprendizaje activo y significativo entre los estudiantes, así como también la aplicación y el desarrollo del pensamiento crítico. Durante el desarrollo de la experiencia, se observó la participación del estudiantado, un elevado nivel de intercambio entre los participantes del equipo, y la aplicación del pensamiento reflexivo en el proceso de evaluación de las respuestas brindadas por ChatGPT en función de los prompt utilizados. La experiencia evidenció la capacidad de las y los estudiantes para aplicar los conocimientos adquiridos en la asignatura en un contexto práctico y la utilidad de las herramientas tecnológicas en el proceso de enseñanza y aprendizaje, que permitió al estudiantado ocupar el rol de protagonistas en el proceso de elaboración e interpretación de información, en lugar de ser meros consumidores. La experiencia destacó la importancia de la integración de la tecnología en la educación para potenciar el desarrollo de habilidades y competencias necesarias en el ámbito profesional.

PALABRAS CLAVE: INTELIGENCIA ARTIFICIAL; CHATGPT; PENSAMIENTO CRÍTICO; TRABAJO COLABORATIVO.

Introducción

La Inteligencia Artificial (IA) es una tecnología digital que utilizada en educación puede mejorar los procesos de enseñanza y aprendizaje. El uso de tecnologías añade valor educativo cuando son utilizadas en experiencias que generan aprendizajes significativos y transformadores en el alumnado. Asimismo, la inteligencia artificial generativa es un campo que se enfoca en desarrollar sistemas capaces de generar contenido nuevo y original, como imágenes, texto, música o incluso videos, que parecen haber sido creados por humanos. Estos sistemas utilizan modelos de aprendizaje automático, como las redes neuronales generativas, para aprender a imitar y generar datos similares a los que han sido alimentados durante su entrenamiento (ChatGPT, 2024).

La IA generativa ofrece una amplia gama de posibilidades en el campo de la educación, desde la creación de contenido educativo personalizado hasta la mejora de la experiencia de aprendizaje tanto para estudiantes como para profesores. Su aplicación puede contribuir significativamente a la innovación y mejora del proceso educativo en diversos contextos y niveles educativos (ChatGPT, 2024).

En cuanto al pensamiento crítico, de acuerdo con Paul y Elder (2003), se puede definir como un modo de pensar acerca de un problema o tema cualquiera en el cual se mejora la calidad del pensamiento inicial. Al pensar de forma crítica, el pensador debe ajustar, cambiar o modificar su pensamiento para poder actuar de forma apropiada. El pensador crítico debe recopilar información, examinar, analizar y determinar qué intervención es la mejor.

Mediante la aplicación del pensamiento crítico es posible realizar el análisis de grandes volúmenes de información y seleccionar lo que resulta relevante para resolver una situación específica. En consecuencia, mediante el pensamiento crítico es posible decidir que se acepta como válido y verdadero (Minte y Ibagón, 2018).

Uso de ChatGPT en la etapa de análisis de un sistema

La asignatura Análisis y Diseño de Sistemas I se dicta en el primer cuatrimestre de tercer año de las carreras de Ingeniería en Informática y Licenciatura en Sistemas de la UNNOBA, en modalidad híbrida a distancia.

Los objetivos de aprendizaje que se plantean en la asignatura son entre otros, lograr que el estudiantado, pueda integrarse en equipos de trabajo asumiendo diversos roles y responsabilidades; aprendan a tomar decisiones en diversos contextos de desarrollo mediante la aplicación de un pensamiento crítico y reflexivo; que puedan adquirir práctica profesional en el análisis y diseño de un caso con un cliente real.

Durante la cursada de la asignatura Análisis y Diseño de Sistemas I, como parte de la estrategia de enseñanza se plantearon diferentes actividades prácticas y una Actividad Integradora. La misma consistió en la resolución de un problema creado por las docentes, llamado "Caso Vivero" utilizando distintas herramientas y recursos tecnológicos, como el ChatGPT, entre otros.

Esta Actividad Integradora tuvo como propósito poner a disposición del alumnado una actividad de evaluación utilizando distintas herramientas tecnológicas donde las/los estudiantes pudieran aplicar los conceptos abordados a lo largo del cuatrimestre. Los objetivos de aprendizaje de la actividad fueron que las y los estudiantes logren analizar el caso a resolver; integren los conocimientos adquiridos en la asignatura; brinden una solución a la situación propuesta; utilicen herramientas innovadoras para llegar a la solución; trabajen en equipo, analicen situaciones y apliquen el pensamiento crítico.

Dentro del aula virtual, se dispuso una sección llamada Actividad Integradora, con una imagen interactiva para acceder a la misma.

Ilustración 1



La actividad estuvo organizada en diferentes etapas. Cada etapa explicaba detalladamente los pasos para llevarla a cabo y los criterios de evaluación de la misma.

Ilustración 2



Primera etapa de la actividad integradora

Consistió en la conformación de grupos, cada estudiante eligió ser miembro de un equipo de trabajo. Se utilizó el recurso "Elegir grupo" disponible en la Plataforma Educación Digital de la UNNOBA. En la consigna se establecieron los plazos y los criterios de evaluación de la actividad. Se muestra en las ilustraciones 3, 4 y 5. Cada grupo tuvo asignado un tutor, docente de la asignatura.

Ilustración 3

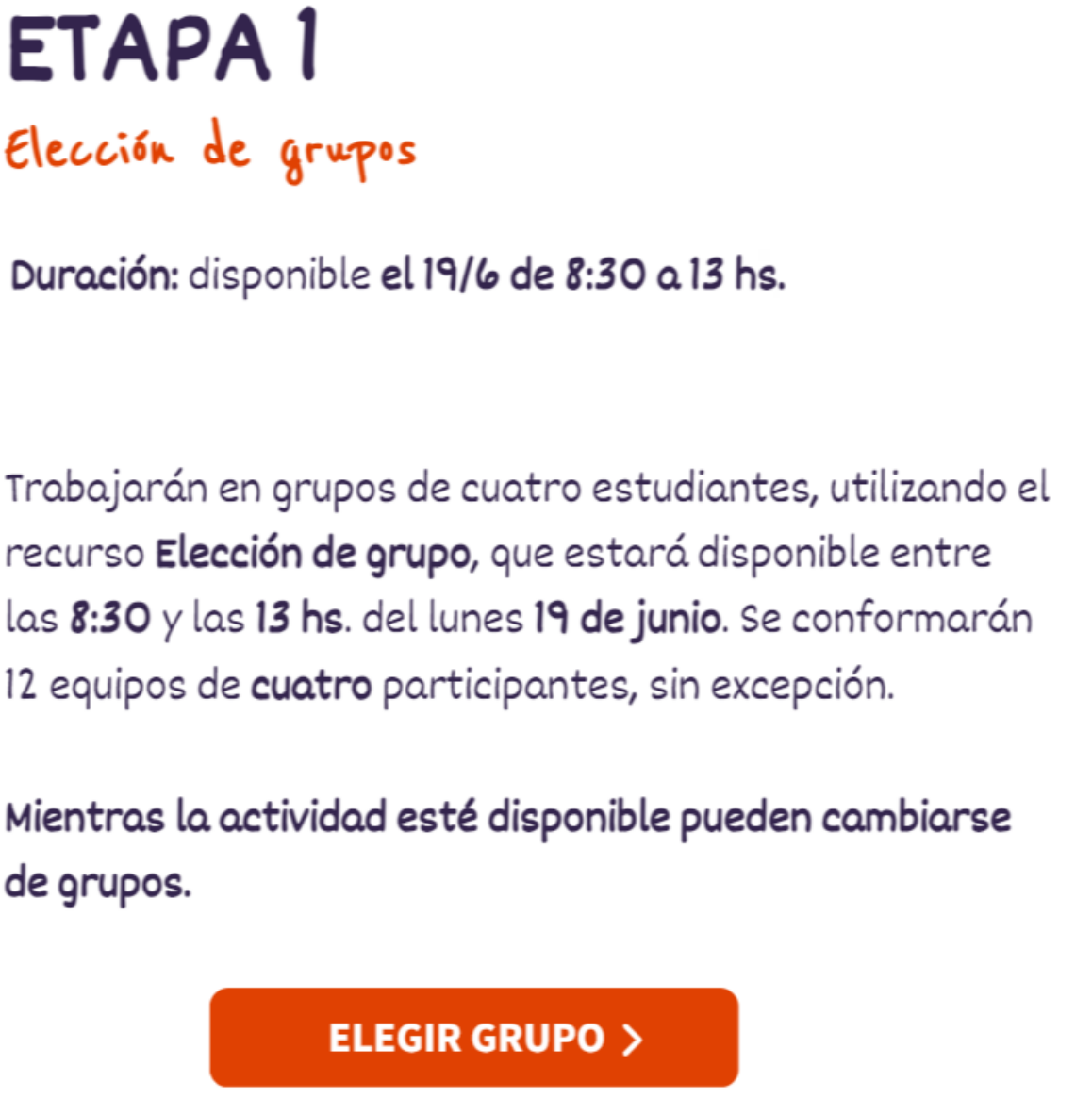


Ilustración 4



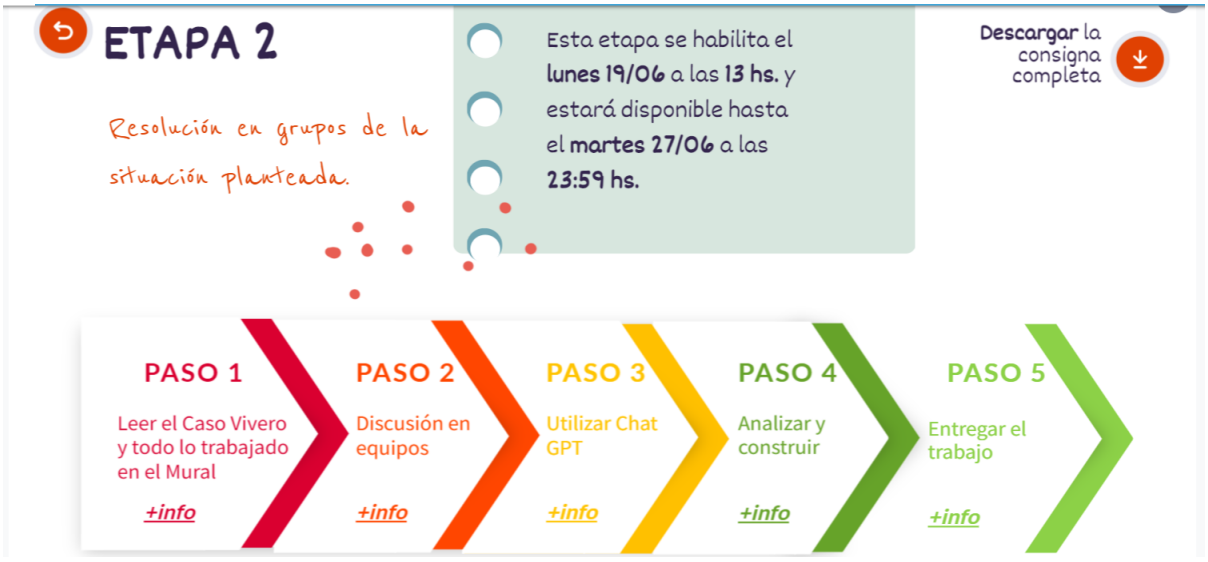
Ilustración 5



Segunda etapa de la actividad integradora.

En la segunda etapa se llevó a cabo la resolución del caso planteado. Como se muestra en la Ilustración 6, esta etapa constó de varios pasos.

Ilustración 6



Se pusieron a disposición de cada equipo, un conjunto de recursos como puede observarse en la imagen, entre ellos la herramienta ChatGPT.

Ilustración 7



Para resolver la actividad, se habilitó un foro cerrado en el que sólo pudieron participar los integrantes que pertenecían al grupo y su docente tutor. A través de dicho foro, cada equipo recibió una serie de preguntas particulares del caso para su resolución. Vale aclarar que cada equipo recibió preguntas distintas. Luego se solicitó que cualquiera de los integrantes del equipo tenga o abra una cuenta y un chat en ChatGPT. A partir de allí debieron responder a cada una de las preguntas que recibieron en el foro usando la herramienta y teniendo en cuenta un conjunto de recomendaciones de uso de la misma, que quedaron a disposición en un documento como insumo, dentro del aula. Una vez obtenida cada una de las respuestas utilizando ChatGPT, se les solicitó copiar textualmente la respuesta y citar de acuerdo con las pautas compartidas como uno de los recursos puestos a disposición, para resolver esta actividad. Posteriormente, como paso 4, cada grupo analizó la respuesta del chat y de manera crítica y en equipo, debieron elaborar una respuesta propia para cada pregunta, fundamentada con la bibliografía de la asignatura. Para finalizar esta etapa, generaron un documento completo que entregaron a través del mismo foro.

Además, cada grupo contó con un espacio en un mural colaborativo para compartir el trabajo realizado con el resto de sus compañeras/os (Ilustración 8).

Ilustración 8



Tercera etapa.

En la tercera y última etapa (Ilustración 9), se llevó a cabo la defensa de la resolución del caso por parte de cada equipo. Para ello se creó una reunión virtual a través de MEET institucional, y se abrieron tantas subsalas como grupos. Cada docente tutor se reunió con el grupo asignado en el momento definido. En la defensa los distintos grupos realizaron una presentación explicando el proceso de resolución del caso. Esta instancia permitió evaluar las competencias grupales e individuales de cada integrante del equipo y el nivel de logro de los objetivos de la actividad.

Ilustración 9



Conclusiones

La utilización de ChatGPT como herramienta de apoyo para la resolución de la Actividad Integradora propuesta permitió poner en evidencia cómo esta tecnología no solo facilita la resolución de problemas, sino que también promueve el desarrollo del pensamiento crítico de las y los estudiantes. Al interactuar con ChatGPT, las y los estudiantes afrontan el desafío de elaborar preguntas relevantes formuladas con precisión, a reflexionar sobre sus propias soluciones, analizar información de manera crítica y fundamentar sus respuestas en base a conocimientos previos y a los adquiridos en la asignatura.

En conclusión, la experiencia educativa innovadora presentada en este artículo demostró el impacto positivo del uso de herramientas tecnológicas, foros, murales, y en particular ChatGPT, como apoyo en el proceso de análisis y resolución de casos en la asignatura. A través de esta experiencia, se fomentó el aprendizaje activo y significativo, así como el desarrollo del pensamiento crítico y reflexivo entre las y los estudiantes. La metodología empleada, basada en el trabajo en equipo y el uso de herramientas colaborativas, facilitó la participación del estudiantado y promovió un elevado nivel de intercambio y discusión. Además, se evidenció la capacidad de los estudiantes para aplicar los conocimientos adquiridos en la asignatura en un contexto práctico y la utilidad de las herramientas tecnológicas en el proceso de enseñanza y aprendizaje, que permitió al estudiantado ocupar el rol de protagonistas en el proceso de elaboración e interpretación de información, en lugar de ser meros consumidores.

Esta experiencia destacó la importancia de la integración de la tecnología en la educación para potenciar el desarrollo de habilidades y competencias necesarias en el ámbito profesional.

Referencias bibliográficas

ChatGPT. (2024). Cómo definirías el uso de inteligencia artificial generativa y luego cómo la aplicarías en educación. Recuperado de https://chat.openai.com/share/4588c70f-74a9-461a-bf97-62ee34df3b97

Minte-Münzenmayer, A. y Ibagón-Martín, N. J. (2018). Pensamiento crítico: ¿competencia olvidada en la enseñanza de la historia? Entramado, 13(2), pp. 186-198. doi: http://dx.doi.org/10.18041/entramado.2017v13n2.26228

Paul, R. y Elder, L. (2003). La mini-guía para el pensamiento crítico, conceptos y herramientas.

California: Fundación para el pensamiento crítico.