

La inteligencia Artificial como herramienta para la toma de decisiones:

Fundamentación:

La inteligencia artificial (IA) se ha convertido en una parte integral de nuestras vidas, desde los motores de búsqueda en línea hasta los asistentes personales en nuestros dispositivos móviles; “En este contexto, la Inteligencia Artificial (IA), como una herramienta potencial (Vitanza et al., 2019) tecnológica, sin ser nueva, se expande en todos los ámbitos profesionales y del conocimiento, afectando, impactando y causando una verdadera revolución en el campo de la educación” . Por otro lado, Según el documento de la UNESCO (2021a) «Recomendación sobre la Inteligencia Artificial», los sistemas de IA son tecnologías de procesamiento de la información que integran modelos y algoritmos que producen una capacidad para aprender y realizar tareas cognitivas, dando lugar a resultados como la predicción y la adopción de decisiones en entornos materiales y virtuales. Sin embargo, comprender qué es realmente la IA, cómo funciona y por qué es importante analizarla es fundamental para educadores del nivel superior. Este taller se propone proporcionar a los docentes una comprensión sólida de la IA, su significado, funcionamiento y los sesgos algorítmicos que pueden presentarse.

Contenidos: Introducción a la Inteligencia Artificial: Definiciones y conceptos básicos. Procesamiento de Datos y Toma de Decisiones. Importancia de Analizar la Inteligencia Artificial: Ética y Sociedad al utilizarla

Objetivos:

- Comprender** qué es la inteligencia artificial y sus aplicaciones en diversos campos.
- Explorar** cómo funcionan los algoritmos de IA y cómo toman decisiones.
- Reflexionar** sobre la importancia de analizar críticamente la IA en términos éticos y sociales.

Destinatarios: Este taller está dirigido a estudiantes de profesorado del Nivel Superior interesados en comprender mejor la inteligencia artificial y su impacto en la sociedad. No se requieren conocimientos previos en IA, aunque se espera que los participantes tengan una comprensión básica de tecnología y ciencias de la computación.

Estructura del taller

Momento	Tiempo	¿Qué hacer?
Momento 1: Introducción y Contextualización	10 minutos	Presentación del taller, sus objetivos.
Momento 2: Juego Rompehielo: “Hablemos sin saber”	30 Minutos	En este espacio, se trabajará de manera analógica donde se propondrá una temática / concepto y los participantes tendrán que contestar, sepan o no sepan. Una vez finalizado el juego se proponen definiciones y cuestiones a tener en cuenta al momento de utilizar la IA.
Momento 3: Utilización ética de la IA	20 minutos	Se ejemplifica una interacción con IA de manera adecuada, teniendo en cuenta el campo al que pertenezco. (puede ser a elección del facilitador o puede ser interactuando con el público).

Momento 4: Generación de una propuesta de enseñanza	30 minutos	Los participantes, planificarán una propuesta teniendo en cuenta lo abordado en el curso.
Momento 5: Puesta en común	20 minutos	Los participantes presentarán su propuesta al grupo y obtendrán retroalimentación por parte de todos.
Momento 6: Cierre	10 minutos	Se realizará una retroalimentación activa para evaluar el encuentro: Valoro-Sugiero.

Bibliografía:

- Barrios, I. (2023). Inteligencia artificial y redacción científica: aspectos éticos en el uso de las nuevas tecnologías. Medicina y clínica social. Vol.7 N°2.<https://doi.org/10.52379/mcs.v7i2.278>
- Flores Vivar, J. M. García Peñalvo, F. J. (2023). Reflexiones sobre la ética, potencialidades y retos de la Inteligencia Artificial en el marco de la Educación de Calidad (ODS4). Comunicar: Revista científica de comunicación y educación. ISSN 2215-3403. <https://doi.org/10.3916/C74-2023-03>
- González Arencibia, M. Martínez Cardero, D. (2020). Dilemas éticos en el escenario de la inteligencia artificial. Economía y Sociedad. Vol. 25 N°57. <http://dx.doi.org/10.15359/eyes.25-57.5> .
- Morduchowicz, R. (2020). La ciudadanía digital como política pública en educación en América Latina. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000376935>

Desarrollo del taller

Momento 1: Se presenta el taller y sus objetivos

La inteligencia artificial (IA) se ha convertido en una parte integral de nuestras vidas, desde los motores de búsqueda en línea hasta los asistentes personales en nuestros dispositivos móviles. Sin embargo, comprender qué es realmente la IA, cómo funciona y por qué es importante analizarla es fundamental para estudiantes del nivel superior. Este taller se propone proporcionar a los futuros docentes una introducción a conceptos básicos sobre IA y sus potenciales para planificar propuestas de manera crítica y reflexiva.

Objetivos:

- Comprender el significado de la inteligencia artificial y sus aplicaciones en diversos campos.
- Explorar el funcionamiento de los algoritmos pertenecientes a IA y cómo toman decisiones.
- Reflexionar sobre la importancia de analizar críticamente la IA en términos éticos y sociales.

Momento 2: Actividad Rompe Hielo: “Hablemos sin saber”

- a) Se propondrá (puede ser otro concepto) “definir el concepto de Polinomio” y los participantes, tendrán que contestar con “lo que saben”. Es importante, en este momento, que no puedan buscar información. Deben contestar lo que verdaderamente piensan sobre este concepto de manera escrita. Luego, cada persona / grupo, compartirá su definición.
- b) Una vez finalizada esta propuesta, se compartirán conceptos claves sobre IA, algunos de estos pueden ser:

- **Inteligencia Artificial (IA):** La inteligencia artificial se refiere a la capacidad de las máquinas para simular procesos de pensamiento humano, como el aprendizaje, la resolución de problemas, la toma de decisiones y la comprensión del lenguaje natural. El objetivo es crear sistemas que puedan realizar tareas que normalmente requerirían inteligencia humana.
- **Aprendizaje Automático (Machine Learning):** El aprendizaje automático es una subdisciplina de la inteligencia artificial que se centra en el desarrollo de algoritmos y modelos que permiten a las computadoras aprender a partir de datos y tomar decisiones sin ser programadas explícitamente para cada tarea. Los algoritmos de aprendizaje automático pueden mejorar su rendimiento a medida que se exponen a más datos..
- **Datos:** Los datos son la materia prima de la inteligencia artificial. Pueden ser números, texto, imágenes, sonidos, etc. Los algoritmos de IA utilizan datos para aprender patrones y tomar decisiones. La calidad y cantidad de datos son fundamentales para el éxito de los sistemas de inteligencia artificial.
- **Algoritmos:** Los algoritmos son conjuntos de instrucciones paso a paso que permiten a las computadoras realizar tareas específicas. En el contexto de la inteligencia artificial, los algoritmos son utilizados para entrenar modelos de aprendizaje automático, tomar decisiones y realizar predicciones basadas en datos.
- **Entrenamiento y Prueba:** En el aprendizaje automático, el proceso de entrenamiento implica alimentar datos a un algoritmo para que pueda aprender patrones y realizar predicciones. Una vez que el modelo está entrenado, se prueba con datos adicionales para evaluar su rendimiento y precisión.
- **Supervisado vs. No supervisado:** En el aprendizaje supervisado, el algoritmo se entrena utilizando pares de datos de entrada y salida, lo que significa que se le proporciona una respuesta deseada para cada entrada. En el aprendizaje no supervisado, el algoritmo se entrena utilizando sólo datos de entrada, sin etiquetas de salida predefinidas.

Con estas definiciones, la idea es hacer entender que, la IA, está programada, para siempre responder o solucionar problemas, sepa o no sepa la respuesta. Muy parecido a la actividad anterior. La idea era simular cómo trabaja la IA de manera

analógica y por esto, su utilización debe ser siempre con la supervisión de un experto en el campo en el que se quiere trabajar.

Momento 3: ¿Cómo puedo utilizar la IA de manera adecuada?

Se toma como referencia, algún chatbot (chat gpt y/o you.com) y se interactúa de manera adecuada, dando a los participantes el tema que se quiere trabajar. Por ejemplo, “definir polinomio”. **(puede ser otro tema en el que el facilitador sea experto y/o algún participante).**

Una vez que se obtenga la definición, analizarla y decidir si es acorde a lo que necesito (si está bien el concepto, si es adecuado para enseñar a estudiantes de algún curso en particular, si cambiaría algo ¿que sería?). Volver a preguntar la misma cuestión, pero siendo más específicos en la búsqueda. Por ejemplo, “definir polinomio para estudiantes de 3er año de nivel secundario con ejemplos”. Realizar un nuevo análisis crítico y realizar las modificaciones si así lo quisieran/ necesiten.

A tener en cuenta al momento de interactuar con el chat:

- Lo entrenaron completando las palabras que faltaban en distintas oraciones, eso le permite entender el sentido de cada frase.
- De esa manera genera texto verosímil, no necesariamente texto verdadero.
- Las respuestas nunca van a ser iguales.
- Interpreta lo que le decimos, y genera texto a partir de eso.
- Es conversacional, genera una sensación de conciencia (entendido como el conocimiento de su propia existencia).

Está bien:

- Es excelente redactando
- Es bueno resumiendo textos
- Es bueno corrigiendo textos
- Es bueno programando

Pero no tan bien

- Traer datos fácticos (no está pensado para responder preguntas concretas)

- Puede tirar datos erróneos pero no descabellados.

Consejos a para sacarle el mejor provecho:

- Pedirle que asuma el rol de una persona específica o un experto genérico.
- Darle toda la información posible (inclusive pedirle que te pregunte los datos que necesita)
- Nunca quedarse con el primer resultado, pedirle que mejore los aspectos que hagan falta.

Algunas apreciaciones sobre su uso educativo:

“El ChatGPT es para la redacción y comprensión de texto, lo que la calculadora fue para la enseñanza de la matemática.” (Santiago Bilinkis)

¿Qué evaluar?

- La tendencia a evitar los exámenes fácticos con alternativas creativas ahora se complejiza, chat gpt lo hace perfectamente.
- La reacción fue prohibirlo en muchos países, se empezaron a evitar los parciales domiciliarios.
- Proponen un aumento de la oralidad.
- El surgimiento de internet propuso una migración de la memoria a la comprensión.
- El ChatGPT obliga la preocupación por formular buenas preguntas, y ser críticos con las respuestas.

¿Cómo utilizarlo?

- Chatear con San Martín, con Albert Einstein o con Mandela..
- Se pueden tomar exámenes ustedes mismos en la conversación con el chat.

- La gran promesa: Poder individualizar el proceso de enseñanza aprendizaje. Un aula en el que cada estudiante recibe un contenido distinto (un tik tok de la educación.)

La idea de este momento, es poder comprender el uso ético de esta herramienta, dando cuenta de la necesidad del experto al momento de la búsqueda / planificación de algún tema y/o propuesta y compartir algunos tips sobre su utilización.

Momento 4: Generación de propuesta

En este espacio, se propondrá la consigna donde los estudiantes tendrán que generar una propuesta de enseñanza mediante el chat gpt, teniendo en cuenta lo hecho anteriormente.

Consigna:

Planificar una propuesta de enseñanza de alguna temática que conozca. Debe tener un inicio, un desarrollo y un cierre, pensarlo para una clase teniendo en cuenta lo trabajado hasta aquí. (Esto puede ser individual y/o grupal).

Para realizar esta actividad, se sugiere que, en el chat gpt (o algún chat de IA), le soliciten:

“Planificar una clase para (grado /año) de (primaria/secundaria) sobre (tema) con la siguiente estructura: -Inicio ; desarrollo , cierre, actividades de repaso”.

Una vez que obtengan el resultado de la propuesta, deben analizarla, corregirla (si es necesario) y adaptarla a sus preferencias.

Cada propuesta tendrá que ser descripta desde su primera búsqueda y sus modificaciones, hasta llegar al producto final.

Momento 5: Ateneo

Cada participante y/o grupo, presenta la propuesta y comenta las modificaciones que hizo según las respuestas de la IA utilizada.

Momento 6: Ticket de Salida

Se utilizará el protocolo: **Valoro - Sugiero.**