



SECRETARÍA DE
EDUCACIÓN

BOGOTÁ

— APRENDIA

> IA EN LA EDUCACIÓN

UNA GALAXIA DE POSIBILIDADES PEDAGÓGICAS



Ciencia y Ciudadanía



UNIVERSIDAD
AUTÓNOMA
DE BOGOTÁ

MAE UNIVERSIDAD



ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C.

Alcaldesa Mayor

Claudia Nayibe López Hernández

Secretaria de Educación del Distrito

Edna Bonilla Sebá

Subsecretario de Calidad y Pertinencia

Andrés Mauricio Castillo Varela

**Subsecretaria de Integración
Interinsitucional**

Deidamia García Quintero

Subsecretario de Acceso y Permanencia

Carlos Alberto Reverón Peña

Subsecretaria de Gestión Institucional

Nasly Jennifer Ruiz González

**Directora de Ciencias, Tecnologías
y Medios Educativos**

Ulia N. Yemail Cortés

Universidad Autónoma de Chile

Dr. Iván Suazo

Director Cátedra Unesco

Educación Científica para la Ciudadanía

APRENDIA

**DESCUBRAMOS EL PODER
DE LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL
2023**

ESTRATEGIA DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA

Línea de medios educativos

COORDINACIÓN EDITORIAL

Mabel Ayure Urrego

AUTORES

Natalia Suarez Jaramillo

Nataly Venegas Zúñiga

Gisel Pérez Barahona

Andrés Camilo Pérez Rodríguez

Dinka Acevedo Caradeux

DISEÑO Y DIAGRAMACIÓN

Andrea Santana

Portal Educativo Red Académica

Publicación bajo licencia Creative Commons
BY-NC-SA 4.0, que permite adaptarla y
desarrollar obras derivadas, siempre que los
nuevos productos atribuyan a la obra principal a
sus creadores y se publiquen de forma no
comercial bajo la misma licencia.



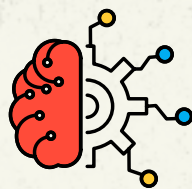
SECRETARÍA DE
EDUCACIÓN



Índice

Introducción

- Capítulo 1:** El agujero negro de la IA: develando el enigma
- Capítulo 2:** El eclipse de la IA ¿cómo está impactando en nuestra vida diaria?
- Capítulo 3:** Materia oscura de la IA ¿Nos van a reemplazar los robots?
- Capítulo 4:** Las estrellas pedagógicas: la IA como aliada en las prácticas educativas
- Capítulo 5:** La nebulosa ética: explorando las cuestiones éticas de la IA en la educación
- Capítulo 6:** La llegada de los asteroides: preparándonos para el impacto de la IA
- Capítulo 7:** Nuevas constelaciones: el surgimiento de trabajos usando IA
- Capítulo 8:** Constelaciones de opiniones: qué piensan las personas sobre la IA
- Capítulo 9:** Satélites de la comunicación: recomendaciones para comunicar sobre IA
- Capítulo 10:** Conclusiones supernovas: liberando energía a través de prácticas y reflexiones estelares para futuros luminosos



Introducción

Este documento construido de manera articulada con nuestros amigos de la Universidad Autónoma de Chile tiene la intención de presentar de una manera fresca y sintética, algunas de las reflexiones y aprendizajes más importantes que hemos alcanzado en el desarrollo de “AprendIA-Descubramos el poder de la Inteligencia Artificial”, una serie de guías cortas y de fácil comprensión sobre aspectos básicos de la Inteligencia Artificial (IA), que, a través de un enfoque práctico, propone la reflexión a partir de la experimentación de algunas herramientas que permiten a las y los docentes explorar los distintos usos de la IA y encontrar nuevas formas de apropiación social del conocimiento, que a su vez deriven en la movilización de enseñanzas y aprendizajes.

Desde nuestra comprensión compartida de la apertura del diálogo y reconociendo que este tema no está resuelto, evoluciona y se transforma rápidamente con sus usos y aplicaciones, debemos aprender sobre la marcha. Nos enfrentamos a la necesidad constante de plantear preguntas, explorar en medio del debate y la reflexión conjunta, descubrir nuevas incertidumbres y considerar posibilidades. También es vital identificar amenazas y proponer soluciones creativas que nos permitan explorar las emocionantes funcionalidades que trae el auge de aplicaciones de IA disponibles en Internet, muchas de ellas de forma gratuita. En ese sentido, la información que se presenta a continuación es sobre todo una invitación a la aventura, un viaje cósmico para descubrir y reconocer aspectos básicos de la revolución galáctica a las que nos enfrentamos desde nuestro quehacer docente con la masificación de la inteligencia artificial. Pero no solo desde nuestro rol como maestras y maestros, sino sabiéndonos aprendices también, participando en una estructura de relacionamiento horizontal que nos propone un escenario igualitario con nuestros estudiantes, uno en el que aprendemos como pares, intercambiamos conocimientos, dudas e ideas, nos asombramos y dejamos volar la nave de la imaginación, piloteada por nuestra infinita curiosidad.

Entonces, les invitamos a usar el traje del explorador intrépido y tomar este documento como una brújula estelar en mano. Juntos, como una flota de valientes exploradores galácticos, nos embarcaremos en esta odisea donde cada día trae consigo nuevas revelaciones y cada discusión nos propulsa más allá de los límites conocidos.

1. El agujero negro de la IA: develando el enigma

¿Qué es y qué no es la IA?

La IA es una tecnología que busca crear sistemas que sean capaces de operar de manera similar a como lo haría un cerebro humano (Rouhiainen, 2018), la idea es que, a través de algoritmos y modelos matemáticos complejos, la Inteligencia Artificial analice grandes cantidades de datos, y así encuentre patrones y correlaciones que le permitan a las máquinas “aprender”, “razonar”, “percibir” y tomar decisiones.

Para entender mejor la IA y cómo mejora con el uso que le damos, es fácil pensar que funciona como una artista muy talentosa que puede realizar diferentes obras. Pero en lugar de aprender de un libro o de sus maestros, aprende de una enorme base de datos de técnicas, inspiración y de las preferencias de su público. Lo mejor es que a medida que más personas conocen y experimentan sus creaciones, proporcionan comentarios y la retroalimentan, así la artista puede ajustar y mejorar su habilidad para realizar diferentes y maravillosas obras.

Aunque la IA abarca un amplio espectro de capacidades y niveles de complejidad, y los avances en este campo continúan evolucionando muy rápidamente. Hay algunas tecnologías que, si bien son muy útiles, no son precisamente Inteligencia Artificial, esto ocurre cuando están programadas con algoritmos predefinidos y no tienen la capacidad de reconocer ni analizar patrones y así “aprender” en medio de la interacción con las personas. Por eso, es importante aprender a reconocer la diferencia entre los sistemas que realmente la poseen y aquellos que simulan la IA, tales como los asistentes de voz simples:

Ejemplos:

a

Algunos asistentes de voz, como los que se encuentran en ciertos juguetes o dispositivos domésticos, pueden responder a comandos de voz y realizar acciones predefinidas, pero no tienen la capacidad de adaptarse, ni de mejorar con el tiempo, a medida que reconocen a su interlocutor.

b

Chatbots básicos: Se encuentran en sitios web o aplicaciones de servicio al cliente, a menudo son capaces de responder a preguntas comunes, pero carecen de la capacidad de comprensión contextual más avanzada y de la capacidad de aprendizaje continua que caracteriza a la IA, por lo que, si se le pregunta por algo que no esté programado en su base de datos, no podrá seguir adelante con la conversación.

c

Plataformas que recomiendan contenido según tus gustos e intereses: Estos sistemas suelen utilizar algoritmos de filtrado colaborativo o basados en tu actividad en las redes sociales y tu huella digital de internet, pero no son verdaderos sistemas de IA que comprendan realmente tus intereses más allá del registro de datos y su interpretación cuantitativa.





¡Manos a la obra!

Descubre el mundo de la IA

Indica si las siguientes afirmaciones están relacionadas con la Inteligencia Artificial o no, marcando con una “X” en la casilla correspondiente.



Afirmación		Es IA	No es IA
1	Robots que pueden aprender de sus errores.	☐	☐
2	Un horno microondas que calienta la comida.	☐	☐
3	Software que reconoce patrones en datos.	☐	☐
4	Un carro que se conduce solo.	☐	☐
5	Una calculadora simple.	☐	☐
6	Un chatbot que responde preguntas.	☐	☐
7	Una planta que crece hacia la luz.	☐	☐
8	Un sistema que recomienda libros basado en tus gustos previos.	☐	☐
9	Una bicicleta.	☐	☐
10	Un programa que traduce idiomas.	☐	☐



En conclusión, aunque la evolución de la IA nos tomó por sorpresa en 2023, existe en nuestra sociedad desde hace más de 7 décadas, y sin necesariamente saberlo, está presente en las tecnologías que utilizamos en nuestro día a día. De esta manera, nos encontramos en un punto de inflexión emocionante, donde las posibilidades que ofrece la Inteligencia Artificial parecen casi ilimitadas. Desde la medicina personalizada hasta la exploración espacial, la IA está ampliando los horizontes de lo que es posible, permitiéndonos resolver problemas complejos con una eficiencia y una precisión sin precedentes. Esta era de innovación acelerada nos invita a soñar con un futuro en el que las limitaciones de ayer son los puntos de partida para las soluciones de mañana.

Si bien la IA ya formaba parte de nuestras vidas de manera parcial, ahora se está convirtiendo en un asistente personal omnipresente, anticipando nuestras necesidades y facilitando nuestras tareas cotidianas. Sin embargo, es crucial distinguir entre el uso de la Inteligencia Artificial y el desarrollo de la misma. Mientras que trabajar con IA puede requerir una comprensión básica de sus aplicaciones y funcionalidades, desarrollar Inteligencia Artificial implica una inmersión profunda en los principios de la ciencia de datos, el aprendizaje automático y la ética computacional. En ambos casos, es esencial equiparnos con el conocimiento y las habilidades necesarias para navegar en este universo en expansión y aprovechar su potencial sin perdernos en su complejidad. Así, al abrazar esta era de la IA, nos preparamos no solo para utilizarla, sino para moldearla y dirigirla hacia un futuro que refleje los valores más altos y aspiraciones comunes de nuestra sociedad.



2. El eclipse de la IA

¿Cómo está impactando en nuestra vida diaria?

Lejos de ser una promesa del futuro, la IA es una realidad que está revolucionando distintas disciplinas y la forma como interactuamos y aprendemos. La medicina, los negocios, el diseño, la infraestructura, la educación, entre otras, están viviendo cambios acelerados a los que hay que adaptarse rápidamente.

Son decenas los ejemplos donde la IA está presente en nuestra vida cotidiana, que seguirán aumentando a medida que esta tecnología siga desarrollándose. En ese contexto, es fundamental avanzar en la alfabetización y formación en Inteligencia Artificial, lo que no solo nos permitirá disminuir los miedos hacia ella, sino además comprenderla y sacar el máximo provecho a todas sus virtudes y potencialidades. La IA llegó para quedarse y no es sabio luchar contra ella o ignorarla. Tenemos que hacer esfuerzos para sumarnos a su entendimiento y usarla de manera responsable.

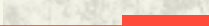
¡Buenos ejemplos!

a

Educación

En educación, por ejemplo, es importante que las instituciones educativas y los cuerpos docentes incorporen la IA en el diseño de las actividades de aprendizaje. Podemos decir que estamos viviendo la era de la educación 3.0, donde por primera vez -y usando el poder de la IA conversacional- podemos lograr interacción y accesibilidad al mismo tiempo.

Tal como escribe UNESCO en su guía “Oportunidades y desafíos de la era de la Inteligencia Artificial para la educación superior”, lanzada en París en 2023, la IA “*se puede aplicar al aprendizaje, la enseñanza y la evaluación de muchas formas... El aprendizaje personalizado proporciona a estudiantes y profesores retroalimentación individualizada, ayuda a detectar qué estudiantes necesitan más ayuda y aumenta el desempeño del estudiantado*”.



Quizás la herramienta de IA más popular es ChatGPT, con la que se puede sacar mayor provecho al aprendizaje personalizado, mejorar la retroalimentación con las y los estudiantes o favorecer el pensamiento crítico. Es por estas y otras virtudes, que este chatbot pasó de ser prohibido en algunos países, a ser usado y recomendado por especialistas en educación.



Otro ejemplo es la plataforma de aprendizaje de matemáticas **ALEKS**, impulsada por IA y que proporciona evaluaciones adaptativas y planes personalizados, permitiendo mejorar las oportunidades de aprendizaje y el apoyo a los estudiantes, de parte de sus profesores o familia.

Pero a pesar de todas estas oportunidades, también hay desafíos importantes, sobre todo en regiones con limitaciones de recursos. Para que la IA tenga un impacto positivo en la educación, debemos integrarla responsablemente, con ética y disminuyendo los sesgos.



Salud

Otra área donde la IA está provocando un gran impacto es en la Salud. Muchos hospitales y centros de atención cuentan hoy con herramientas desarrolladas con Inteligencia Artificial, buscando optimizar y mejorar el trabajo de sus profesionales. Esta nueva tecnología ha conseguido mejorar la capacidad de diagnóstico, la calidad de atención, la detección temprana de enfermedades y la toma de decisiones clínicas de los profesionales sanitarios.

Por ejemplo, en Chile y a través del **procesamiento automatizado** de textos clínicos basado en un modelo de IA, un grupo de investigación está apoyando al Ministerio de Salud del país a priorizar las patologías más requeridas por región, sexo y edad, con el objetivo de lograr reducir las listas de espera para una atención. Una demanda histórica y muy necesaria para la población, podría comenzar a ser resuelta gracias a la Inteligencia Artificial.

Sin embargo, y al igual que en la educación y en todas las áreas donde la IA está introduciendo cambios, en salud hay importantes desafíos, como mantener la privacidad de cientos de datos sensibles de las y los pacientes, dar garantía de solidez y seguridad técnica y asegurar la ética en los procedimientos de investigación médica, entre otros.



b Seguridad ciudadana

En seguridad ciudadana también existen diversas herramientas de IA que permiten proteger a la ciudadanía. El Gobierno de Chile presentó en agosto del 2023 un **sistema piloto de televigilancia** que incluye Inteligencia Artificial y que, en una primera etapa, asistirá en identificar a personas extraviadas o con orden de detención pendiente, además de la detección de vehículos con encargo por robo. El proyecto busca conectar las cámaras de teleprotección de varias comunas y las pone en una plataforma común que se va a seguir desde el Centro de Operaciones y Comunicaciones de Carabineros. Las imágenes permitirán generar evidencia en los procesos judiciales o bien actuar de manera preventiva de diversos delitos.

En conclusión, la IA está impactando cada vez más nuestra vida diaria, desde distintas áreas, potenciando el entendimiento, conocimiento y productividad de distintos trabajos. La revolución de la Inteligencia Artificial no parará, pero debemos asegurarnos de reducir los sesgos, de usarla de manera responsable y de legislar sobre sus usos, para que el impacto sea positivo y sostenible.





¡Manos a la obra!

Objetivo:



Explorar cómo la IA podría mejorar la seguridad en tu barrio y/o ciudad.

- Divide a los estudiantes en grupos de 3-4 integrantes y asigna a cada grupo el papel de ser un equipo de especialistas en tecnología encargado de mejorar la seguridad en su ciudad.
- Cada grupo debe investigar y decidir qué tecnologías de Inteligencia Artificial (por ejemplo, sistemas de vigilancia inteligente, análisis de datos en tiempo real, reconocimiento facial, etc.) implementarían en dos diferentes áreas de la ciudad, como parques, escuelas, calles principales, etc.
- Los grupos deben crear un mapa de la ciudad y utilizar recortes de periódicos y revistas para visualizar cómo se vería la implementación de estas tecnologías en la vida real.
- Cada grupo prepara una presentación de 10 min para compartir sus decisiones con la clase. Deben explicar por qué eligieron las tecnologías específicas y cómo estas mejorarían la seguridad ciudadana en su área asignada.



3.

Materia oscura de la IA ¿nos van a reemplazar los robots?

Preguntarnos si los robots reemplazarán a los seres humanos ha sido motivo de preocupación a lo largo de la historia. Un ejemplo es el movimiento Ludita en el siglo XIX, donde artesanos ingleses se opusieron a la industrialización, temiendo la pérdida de empleos debido a las máquinas. Sin embargo, aunque esta inquietud es antigua, es fundamental entender que la tecnología puede reemplazar algunos empleos, pero también crea nuevos roles que a menudo no podíamos prever, diversificando así, el mundo laboral.

Vivimos en un mundo cada vez más influenciado por la IA, y el debate sobre el futuro de los trabajos (o el reemplazo por los robots) surge nuevamente como un síntoma de tiempos de revolución tecnológica. Y a pesar de los notables avances, existen muchas áreas en las que la presencia humana sigue siendo insustituible. Profesiones creativas como la escritura, la música y la actuación, se alimentan de la originalidad y la emoción humana. Trabajos que requieren empatía, como la atención médica y la educación, dependen de la conexión genuina entre personas. Además, ocupaciones estratégicas y técnicas, como la planificación empresarial, el mantenimiento de sistemas de Inteligencia Artificial y la programación, requieren habilidades humanas únicas.

En este contexto, en lugar de centrarnos exclusivamente en la idea de creación o destrucción de tareas hechas por los humanos, recomendamos dirigir nuestra atención hacia el concepto de transformación en el ámbito de las habilidades. Si bien es posible que ciertas tareas sean automatizadas, el potencial tecnológico también crea nuevas oportunidades, requiriendo habilidades diferentes y adaptación por parte de las personas. Por lo tanto, en lugar de temer la sustitución completa, debemos prepararnos para una evolución constante, y asegurarnos de que las personas estén capacitadas para aprovechar las nuevas oportunidades que surjan.

Es así que, a pesar del avance tecnológico, los humanos seguirán siendo fundamentales en tareas que demandan creatividad, empatía, estrategia, habilidades técnicas y pensamiento crítico. La coexistencia entre seres humanos y tecnología es la clave para aprovechar al máximo el potencial de ambas capacidades en un mundo en constante evolución. La transformación, más que la sustitución, es el enfoque hacia el futuro.



¡Buenos ejemplos!

a El diario de Ana Frank

El diario de Ana Frank es un testimonio conmovedor y auténtico de la vida de una niña judía atrapada en los horrores de la Segunda Guerra Mundial. Aunque la tecnología ha avanzado lo suficiente como para desenterrar nuevas páginas de su diario y crear copias exactas para fines científicos, hay aspectos fundamentales que hacen imposible que una IA pueda reemplazar la esencia de este relato.

En primer lugar, este diario no es solo un conjunto de palabras escritas; es un reflejo de su contexto histórico y cultural. La IA no puede comprender ni contextualizar el trasfondo completo de la Segunda Guerra Mundial de la manera en que lo haría un ser humano.

Lo que realmente hace que El diario de Ana Frank sea único es la perspectiva personal que brinda. Ana compartió sus pensamientos más profundos, miedos y esperanzas, y eso es algo que una IA simplemente no puede replicar. La emoción y la humanidad en sus palabras son incomparables.

La creatividad y el estilo de escritura de Ana son otros elementos esenciales que hacen que su diario sea inimitable. A través de sus escritos, podemos apreciar la voz única de una niña que luchaba por sobrevivir en condiciones inhumanas. Las IA pueden generar texto, pero carece de la autenticidad y la originalidad que una mente humana puede aportar.

Por último, la autenticidad es crucial. El diario de Ana Frank ha sido verificado y autenticado por especialistas a lo largo de los años, lo que garantiza su veracidad y precisión. Las IA todavía no pueden proporcionar esta garantía de autenticidad. El diario de Ana Frank es un tesoro histórico y literario que trasciende las capacidades de una IA. Su contexto histórico y cultural, perspectiva personal, creatividad y autenticidad son aspectos que solo pueden ser comprendidos y apreciados plenamente por seres humanos, lo que lo convierte en un testimonio humano invaluable de la Segunda Guerra Mundial





Tengo miedo torero

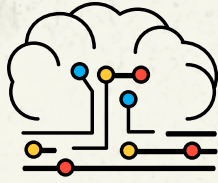
Es una novela escrita por el autor chileno Pedro Lemebel, publicada por primera vez en 2001. La historia está ambientada en Santiago, Chile, durante los últimos días de la dictadura militar de Augusto Pinochet, en la década de 1980. La trama se centra en la vida de un travesti llamado La Loca del Frente. Aunque este personaje es ficticio, está inspirado en la vida real y las experiencias del propio Lemebel, quien fue un escritor, activista y performer homosexual chileno.

La novela se desarrolla en un contexto político tenso y peligroso, marcado por la represión del régimen militar. La Loca del Frente se enamora de un guerrillero de izquierda, quien está involucrado en actividades políticas clandestinas en contra del gobierno dictatorial. La historia se convierte en una mezcla de amor, pasión y política, mientras ambos personajes enfrentan los riesgos de vivir en un país donde la libertad y la diversidad sexual son reprimidas.

A través de su prosa colorida y poética, Lemebel retrata la vida de los marginados y la lucha por la libertad y la identidad en un momento histórico crucial en Chile. La novela es conocida por su estilo narrativo único y por abordar temas como la homosexualidad, la resistencia política y la marginalidad social en un contexto opresivo.

Tengo miedo torero ha sido elogiada por la crítica y ha ganado varios premios literarios en América Latina. La obra de Lemebel en general, y esta novela en particular, han sido fundamentales para visibilizar las voces de la comunidad LGBTQ+ en Chile y en el mundo hispanohablante.

Esta obra es profundamente humana y única en estilo y contenido, explorando emociones y relaciones en un contexto específico. Impregnada de la experiencia personal del autor y su conexión con la historia y cultura del país, la obra utiliza un estilo literario poético y colorido lleno de metáforas y simbolismos, creando una experiencia de lectura inmersiva. Este estilo creativo sería difícilmente replicable para una IA, ya que requiere entender y emular la sensibilidad artística de un autor específico. Además, la novela está arraigada en el contexto político y social de Chile durante los últimos días de la dictadura de Pinochet. La comprensión profunda de este contexto, incluyendo los miedos, tensiones y esperanzas de ese tiempo y lugar específicos, es esencial para capturar la autenticidad de la historia, algo que una IA no puede lograr completamente debido a su falta de experiencia humana y conexión emocional. Aunque la IA pueden generar texto, su creatividad se basa en patrones y datos existentes. La verdadera originalidad, como la que se encuentra en las obras literarias significativas, implica la capacidad de romper con los patrones existentes y ofrecer nuevas perspectivas, algo que aún está fuera del alcance de la Inteligencia Artificial.



¡Manos a la obra!

Entrégale a tus estudiantes una lista de 10 libros y que realicen un análisis de por qué la IA podría o no podría reemplazar el contenido del libro. Luego, en 5 minutos deben presentar su análisis a sus compañeros/as de clase.

Algunas preguntas guías para el análisis pueden ser:

- ¿Cuál es el perfil/historia del/la autor/a y en qué contexto sociocultural e histórico escribió el libro?
- La historia del libro ¿es en basado en hechos reales o es una fantasía?
- ¿Qué elementos humanos identificas en el libro?





4. Las estrellas pedagógicas:

la IA como aliada en las prácticas educativas

La IA podría tener un impacto en la educación similar al que tuvo Internet en el comercio electrónico: una plataforma que cambió las formas de oferta y demanda y las dinámicas consumistas de una gran parte de la población. Al igual que Internet revolucionó la forma en que compramos y consumimos productos y servicios, la Inteligencia Artificial tiene el poder de transformar la manera en que enseñamos y aprendemos. La IA analiza grandes volúmenes de datos sobre las y los estudiantes, tales como su rendimiento, preferencias, y puede utilizar algoritmos inteligentes para adaptar el contenido y el enfoque de enseñanza a las necesidades específicas de cada estudiante. Esto no solo mejora la experiencia de aprendizaje, sino que también y más importante aún, podría liberar tiempo para que las y los maestros se centren en aspectos más profundos y complejos del proceso formativo.

La IA en la educación tiene el potencial de transformar significativamente la forma en que se ofrece y se busca conocimiento. En su momento, la masificación de Internet revolucionó la forma de comprar y vender, al ofrecer una amplia gama de productos y servicios en línea, eliminando las limitaciones geográficas y permitiendo que todas las personas fueran potenciales consumidores y accedieran a productos y servicios de su interés de manera fácil y rápida. La Inteligencia Artificial en la educación puede expandir nuestra interacción con una variedad de recursos pedagógicos, ampliar y proponer nuevas y enriquecidas didácticas y metodologías para la enseñanza en diferentes áreas del conocimiento. Así como en la metáfora del carrito de compras digital, los sistemas de IA también clasifican, organizan y entregan contenido educativo de manera personalizada, adaptándose a las necesidades e intereses de las y los estudiantes. Esto significa que docentes y estudiantes pueden acceder a un universo de conocimientos y experiencias pedagógicas desde cualquier lugar y en cualquier momento, rompiendo las barreras tradicionales del proceso educativo y configurando nuevos ambientes de aprendizaje que superan las aulas de clase y los muros del colegio.

Sin embargo, para acceder a todas estas posibilidades debemos asumir que, nuestras habilidades necesitan una actualización, tal como también la necesitan los sistemas operativos de los dispositivos tecnológicos que usamos en nuestro día a día.



La IA ya está transformando la forma en que maestros y estudiantes buscan y acceden al conocimiento, lo que implica desarrollar nuevas maneras de dar instrucciones, con la intención de relacionarnos mejor, por ejemplo, con los motores de búsqueda basados en Inteligencia Artificial y de esta forma, colaborar en que nos proporcionen resultados más precisos y relevantes, facilitando la búsqueda de información. Además, es necesario enseñar a las y los estudiantes a verificar la información que la IA nos entrega, ya que el origen de estos conocimientos puede presentar sesgos, venir de fuentes desactualizadas o poco confiables. Recordemos que la Inteligencia Artificial es desarrollada por seres humanos, los que poseen sesgos inherentes a su contexto sociocultural. El desarrollo del pensamiento crítico debe ser una habilidad fundamental a potenciar en esta nueva era de la educación.

Así también, la forma en la que interactuemos con los asistentes virtuales impulsados por IA va a influir directamente en que estos sistemas pueden responder de forma pertinente y acertada a nuestras preguntas, brindando explicaciones detalladas y enriqueciendo el proceso de aprendizaje sobre el uso y aprovechamiento que le den a la herramienta las y los estudiantes, que a propósito, cada vez tendrán más y mejores razones para desarrollar su autonomía y capacidad de investigación, mientras desde el rol de docentes, les alentamos a explorar y descubrir nuevos conocimientos por sí mismos, con la IA como aliada de la curiosidad y no como cómplice de la mediocridad.



¡Buenos ejemplos!

a

Enseñar con IA:

Esta guía es una herramienta esencial para docentes que quiera incorporar IA de manera efectiva y responsable en sus procesos de enseñanza-aprendizaje ¹.



Enlace: <https://openai.com/blog/>



La guía *Teaching with AI* de OpenAI ofrece una ruta para maestros que buscan integrar ChatGPT en sus aulas. Presenta ventajas significativas, como:

1

Aprendizaje acelerado: las y los docentes pueden utilizar ChatGPT para agilizar el aprendizaje de sus estudiantes, proporcionando nuevas perspectivas y facilitando la comprensión del material de estudio.¹

2

Desarrollo de material didáctico: ayuda a las y los profesores a crear actividades, cuestionarios, exámenes y planes de estudio frescos y en contexto, mejorando la inclusión y accesibilidad.¹

3

Asistencia lingüística: ofrece apoyo en traducción y mejora de una segunda lengua, facilitando la apropiación social del conocimiento en otros idiomas.¹

4

Pensamiento crítico: alienta a las y los estudiantes a evaluar la credibilidad de la información, fomentando habilidades de pensamiento crítico, resolución de problemas y creatividad.¹

b

Con un enfoque práctico y didáctico, Code.org facilita recursos pedagógicos que empoderan a los usuarios para que se adentren en los principios fundamentales de la IA, promoviendo así una comprensión profunda y el desarrollo de habilidades críticas para navegar y moldear el futuro de la tecnología.



Enlace: <https://studio.code.org/courses>





5. La nebulosa ética:

Explorando las cuestiones éticas de la IA en la educación

La palabra “ética” proviene del griego *ethos* y significa carácter o comportamiento. Según el diccionario, la ética es un campo de estudio, o disciplina filosófica que estudia las relaciones entre el comportamiento humano y las categorías morales del bien y del mal. También se comprende como un conjunto de normas sociales y costumbres culturales que orientan y le dan valor al comportamiento de las personas que viven en una comunidad. Entonces, con esta información, ¿cómo podríamos acercarnos a comprender la dimensión ética de la Inteligencia Artificial?, lo primero sería decir que la ética es una cuestión humana, y, por lo tanto, los procesos de análisis y reflexión éticos son responsabilidad de las personas que participan de esos procesos tecnológicos, bien sea de forma activa o pasiva. No es algo que se le deba demandar a la IA por sí misma, sino a los seres humanos que intervienen en su desarrollo, y por supuesto a los millones de personas que interactuamos con ella en alguna de sus formas y funciones.

El segundo aspecto para procurar una comprensión común de la dimensión ética en la IA es reconocer que, desde los grandes pensadores antiguos, la máxima intención de la ética ha sido tratar de responder a la pregunta de ¿cómo se debe vivir la vida? Este enfoque en el cómo y no en el qué, nos lleva a pensar en los modos, en las formas en las que existimos en el mundo y cómo a través de ellas podemos tener esta experiencia vital que tenga un impacto positivo en las personas con las que nos relacionamos y en el entorno del cual participamos. De esta manera, tendríamos que preguntarnos entonces por los ¿cómo? en los que trabaja la Inteligencia Artificial, pero no necesariamente por los medios tecnológicos, ni las complejas ecuaciones y algoritmos sobre los que basa su funcionamiento, sino más bien concentrarnos en las secuencias de “pensamiento” que le hemos “heredado” y a través de las cuales, la IA toma decisiones para procesar y responder a las solicitudes que le hacemos.

Por ejemplo, las variables que tiene en cuenta para favorecer visualmente a la cultura europea, creando imágenes a partir de prompts o instrucciones que, aunque amplias y generales, todavía son interpretadas y tramitadas por la IA de una forma reduccionista que amenaza el código ético de la diversidad y la inclusión que hemos acordado como sociedad global.



Por último, el tercer elemento clave para aproximarnos a un entendimiento común de la dimensión ética en los usos emergentes de la IA es mantener el principio de realidad, ese sobre el cual nos movilizamos hacia la discusión que estamos dando. Lo cierto es que la Inteligencia Artificial tiene sesgos, raciales y de género -por nombrar solo algunos- los cuales atentan contra los códigos éticos que rigen o deberían regir las sociedades justas e igualitarias que pretendemos universalmente. Así las cosas, no tenemos otra opción que ver en ella el reflejo de lo que somos como humanidad, alertarnos con los que no nos gusta y crear una suerte de protocolos éticos que nos ayuden a entrenar mejor a la IA en nuestra práctica diaria y cotidiana.

Por suerte el *machine learning* o aprendizaje automático, podría llegar a parecerse un poco a la plasticidad neuronal, y en ese sentido el daño no es irreversible, en la medida en la que la máquina tiene la capacidad de seguir aprendiendo. También puede desaprender o dejar atrás enseñanzas pasadas; entonces, nuestra misión como tripulación de esta nave que viaja hacia el futuro de la especie será ser capaces de reconocer, identificar, caracterizar, cuestionar y mediar con los desafíos éticos que se nos van a presentar en forma de sesgos y desviaciones en el procesamiento mental.

Algunos conceptos clave en el contexto de ética e Inteligencia Artificial:

Sesgos cognitivos:	Fallos sistemáticos en la interpretación de información que sesgan el juicio.
Sesgos de confirmación:	Tendencia a privilegiar información que respalda creencias previas.
Sesgos de negatividad:	Foco excesivo en información o experiencias negativas.
Sesgo de anclaje:	Dependencia exagerada en la información inicial para tomar decisiones.
Resistencia reactiva:	Contrariedad automática ante sugerencia o consejos ajenos.



Sesgo de observación selectiva:	Atención sesgada hacia elementos esperados o significativos personalmente.
Efecto de primera impresión:	Influencia desmedida de las primeras impresiones en el juicio sobre alguien.
Sesgo de impacto:	Sobrestimación del efecto de futuros acontecimientos en el estado emocional.



¡Manos a la obra!

A continuación, presentamos un *checklist* de preguntas que podemos hacernos cuando interactuamos con la IA en los diferentes usos que le damos. Incluso podríamos plantearnos estas interrogantes si alguna vez desarrollamos nuestro propio algoritmo de Inteligencia Artificial, con la intención de procurar resultados más conscientes y éticos, que respondan a las particularidades de nuestros contextos y la naturaleza mixta y diversa de nuestros entornos escolares.

- A)** ¿Estas imágenes son la representación de una persona? ¿Esa persona dio autorización para su uso?
- B)** ¿Con lo que estoy creando (imagen, video, audio, texto) estoy favoreciendo algún estereotipo o reforzando algún discurso de odio?
- C)** ¿Puedo reconocer fácilmente diversidad frente al género, color de piel, raza u origen, edad, entre otras condiciones que garanticen la representatividad y la inclusión?
- D)** ¿La información obtenida sobre autores o referencias bibliográficas es cierta, confiable y verificable?
- E)** ¿Los resultados obtenidos ofrecen preferencias o prejuicios hacia ciertos grupos o comunidades?
- F)** ¿La IA respeta la privacidad y los derechos de las personas cuyos datos se utilizan en el entrenamiento o la operación del sistema?
- G)** ¿Me he informado de una manera efectiva sobre los riesgos de la seguridad de los datos que proporciono a la IA?



6. La llegada de los asteroides:

Preparándonos para el impacto de la IA

Cuando utilizamos la IA, somos capaces de procesar y analizar grandes cantidades de información de manera más rápida y precisa, tomar decisiones informadas y resolver problemas complejos, es decir nuestra interacción con la Inteligencia Artificial fortalece las habilidades del siglo XXI desde un enfoque práctico y en la medida en la que las desarrollemos, podremos sacarle más provecho, en una suerte de círculo virtuoso del aprendizaje. Los ejemplos que se despliegan a continuación, con la sutileza de las metáforas y al mejor estilo de la IA, ilustran la trascendencia de fortalecer las destrezas que propone el enfoque educativo STEM, con la intención de prepararnos para gestionar su impacto a nuestro favor y no en nuestra contra.

Pensamiento crítico:

El pensamiento crítico es como un músculo que necesita ser ejercitado para fortalecerse, por lo que requiere práctica y entrenamiento para desarrollarse y mejorar. Cuando ejercitamos nuestro pensamiento crítico, somos capaces de analizar y evaluar información de manera más efectiva, tomar decisiones informadas y resolver problemas de manera creativa. Al igual que un atleta que entrena su cuerpo para mejorar su rendimiento, podemos entrenar nuestro pensamiento crítico para mejorar nuestra habilidad de razonar y tomar decisiones acertadas en diferentes contextos.

Creatividad:

La creatividad es como un jardín que necesita ser cultivado y cuidado para florecer. Requiere atención y nutrición para crecer y desarrollarse. Cuando cultivamos nuestra creatividad, somos capaces de generar ideas nuevas y originales, encontrar soluciones innovadoras a los problemas y ver el mundo desde una perspectiva holística.



Trabajo en equipo:

El trabajo en equipo es como un rompecabezas en el que cada pieza es única y esencial para completar una imagen. Requiere que cada miembro del grupo aporte sus habilidades y conocimientos para lograr un objetivo común. Cuando trabajamos en equipo, somos capaces de combinar nuestras fortalezas y compensar nuestras debilidades para lograr resultados más efectivos y eficientes que si trabajásemos por separado. Al igual que un rompecabezas que se completa con la colaboración de todas las piezas, el trabajo en equipo nos permite lograr cosas que serían imposibles de alcanzar individualmente.

Identificación y representación de las necesidades (dar instrucciones):

Dar instrucciones es como ser un guía turístico que lleva a un grupo de personas a través de un camino desconocido. La persona que da instrucciones debe tener un conocimiento profundo del camino y ser capaz de comunicar claramente las direcciones y los puntos de interés a lo largo de este. Cuando le damos instrucciones efectivas a la IA, esta nos entrega resultados más precisos que nos permiten guiar a otros hacia el logro de un objetivo común, asegurándonos que puedan comprender la ruta y acercarnos a los resultados que esperamos.

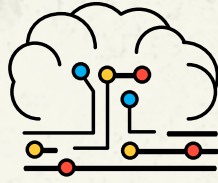
Como la práctica hace al maestro, te compartimos tres buenas prácticas que pueden ayudarte a poner en práctica tu ingenio y capacidad inventiva para proporcionar orientaciones pertinentes que maximicen el potencial de la IA como asistente personal en tu viaje pedagógico.

Tres consejos para crear una buena instrucción para IA:

- A) Sé específico/a:** la ambigüedad es el enemigo de la eficiencia en IA. Proporciona detalles claros y evita dejar espacio para interpretaciones. Por ejemplo, en lugar de decir “Cuéntame sobre la historia de la literatura en español” prueba con “Imagina que eres un profesor de literatura y estás dando una clase sobre la historia de la literatura en español. Proporciona una visión general de los principales períodos y movimientos literarios en la literatura en inglés, desde sus inicios hasta el siglo XX. Incluye ejemplos de autores y obras destacadas en cada período para ilustrar los cambios y evoluciones en la literatura.”. Anticipa y elimina ambigüedades y considera cómo tu instrucción podría malinterpretarse y aclara cualquier punto que pueda ser confuso. Por ejemplo, si estás pidiendo un análisis de datos, especifica qué tipo de análisis necesitas: descriptivo, predictivo, cualitativo, cuantitativo, etc.

- B) Define el objetivo y las expectativas:** antes de formular la instrucción, ten claro cuál es el resultado deseado y comunícalo de manera concisa. Por ejemplo, “Quiero que me recomiendes una playlist de géneros, artistas y canciones que sean apropiadas para estudiar. Prefiero que la música sea instrumental o ambiental, y que sea exclusivamente de autoras femeninas de la década de los 90. Por favor, evita incluir música con letras vocales”
- C) Asigna un rol específico a la IA:** al dar instrucciones, puede ser útil pedirle a la IA que asuma un rol o personaje específico que se alinee con la tarea en cuestión. Esto ayuda a contextualizar la solicitud y a guiar el estilo y el enfoque de la respuesta. Por ejemplo, si necesitas ayuda para planificar un menú, podrías decir: “Imagina que eres un/a chef experto/a en cocina colombo-chilena; necesito que crees un menú para una cena de tres platos para dos personas, considerando restricciones alimentarias como alergias a los frutos secos y preferencias vegetarianas”. Al asignarle a la IA el rol de un chef, la instrucción se vuelve más específica y orientada al contexto, lo que puede mejorar la calidad y relevancia de la respuesta.





¡Manos a la obra!

Teniendo en cuenta estos consejos crea tu propio prompt y pruébalo en un aplicativo que utilice IA como ChatGPT, IMAGE y Dall-E. Puedes usar otras IA como Bing Chat de Microsoft o Google Bard

A. Identificación de la tarea:

Elige una tarea compleja que normalmente realizarías en tu día a día, como organizar tu correo electrónico, planificar una comida saludable para la semana o investigar sobre un tema específico.

B. Desglose de la tarea:

Divide la tarea principal en subtareas o pasos que deben seguirse para completarla.

C. Creación de prompts:

Para cada subtarea, escribe una instrucción clara y concisa que le darías a una IA para realizar esa parte de la tarea. Asegúrate de que cada prompt sea específico y contenga toda la información necesaria para que la IA entienda lo que se espera.

D. Revisión y mejora:

Revisa tus prompts e intenta mejorarlos para hacerlos más claros y directos. Pregunta si un tercero entendería exactamente lo que se necesita sin explicación adicional.

E. Compartir y discutir:

Si es posible, comparte tus prompts con otra persona y recibe retroalimentación. Discute cómo podrían interpretarse de manera diferente y cómo podrías mejorarlos.



7. Nuevas constelaciones: el surgimiento de trabajos usando IA

La revolución tecnológica en la que estamos inmersos ha traído consigo un cambio fundamental en el panorama laboral, gracias a la influencia innegable de la IA. Si bien es cierto que la automatización impulsada por la Inteligencia Artificial puede llevar a la pérdida de empleos en algunos sectores, es igualmente cierto que este avance tecnológico está generando innumerables oportunidades laborales en áreas relacionadas con la IA.

Uno de los campos que está experimentando un crecimiento exponencial es el de los especialistas en IA y aprendizaje automático. La demanda de profesionales que puedan crear, implementar y mantener sistemas de Inteligencia Artificial está en constante ascenso. Ingeniería en aprendizaje automático, ciencia de datos y especialistas en transformación digital se están convirtiendo en piezas clave para las empresas que buscan aprovechar el potencial de la IA.

La interacción con los clientes también está experimentando una transformación impresionante gracias a la IA. Chatbots, asistentes virtuales y análisis de datos impulsados por Inteligencia Artificial están mejorando significativamente la experiencia de las y los consumidores. Esto, a su vez, está creando oportunidades laborales en la gestión de relaciones con los clientes, el diseño de experiencias de usuario y el soporte técnico de alto nivel.

El análisis de datos es otro campo que se beneficia enormemente de la IA. La capacidad de esta tecnología para procesar grandes volúmenes de datos de manera eficiente ha llevado a un aumento en la demanda de analistas de datos y científicos de datos. Estos profesionales son esenciales para extraer información valiosa y tomar decisiones empresariales basadas en evidencia.

La ciberseguridad es otro terreno en el que la IA está dejando una huella profunda. Esta se utiliza en la detección y prevención de amenazas cibernéticas, lo que ha impulsado la demanda de especialistas en ciberseguridad y profesionales especializados en la protección de sistemas y datos.



A medida que la IA se convierte en una parte integral de muchas industrias, surgen cuestiones éticas y legales en el contexto de su implementación. Esto ha generado la necesidad de contar con especialistas que puedan plantearse asuntos éticos relacionadas con la Inteligencia Artificial y puedan guiar a sus instituciones para el fomento de la integridad y uso responsable de esta tecnología.

Hay muchas tareas repetitivas que en la actualidad están siendo automatizadas y reemplazadas por IA. De esta manera las y los trabajadores pueden dedicarse a tareas de mayor valor creativo y estratégico. Esto ha transformado las necesidades del mercado laboral y está creando nuevas oportunidades de trabajo.

La educación y la formación en IA son cruciales en este nuevo entorno laboral. Actualmente se han abierto nuevas oportunidades para el mundo de la docencia, maestros y formadores especializados en Inteligencia Artificial, quienes abrirán las puertas del conocimiento y entregarán nuevas habilidades a las y los jóvenes que se quieran desempeñar en este campo.

La investigación y el desarrollo de la IA se encuentran en un proceso de rápido crecimiento, abriendo oportunidades a profesionales de la ciencia, investigación y el desarrollo que gracias a esta tecnología podrán construir técnicas de investigación innovadoras que impulsen nuevos hallazgos y avances tecnológicos.

¡Buenos ejemplos!

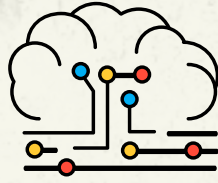
Ingeniería de prompts, una nueva profesión para el siglo XXI

La ingeniería de prompts es una disciplina emocionante y relativamente nueva que se ha vuelto fundamental en el campo de la IA y la ingeniería de lenguaje. En términos sencillos, la ingeniería de prompts se concentra en crear y perfeccionar los ‘mensajes’ que permiten que los modelos de lenguaje (ML) se utilicen de manera eficaz en diferentes aplicaciones y áreas de investigación. Pero ¿qué significa exactamente un ‘mensaje’ o prompt? Hablamos de un texto en palabras comunes que explica la tarea que se le asigna a un modelo de Inteligencia Artificial.

La ingeniería de prompts no se limita a la tarea de escribir palabras al azar. Más bien, se trata de organizar el texto de una forma específica para que un modelo de IA pueda entenderlo y responder de manera efectiva. Las y los ingenieros de prompts son especialistas en dar indicaciones precisas a estos modelos de lenguaje, lo cual es esencial para que puedan brindar los mejores resultados.

Esta profesión tiene un papel fundamental en la comunicación entre personas y los modelos de lenguaje de IA. Las y los profesionales de esta área son responsables de desarrollar, mejorar y personalizar las indicaciones de texto para una variedad de aplicaciones.





¡Manos a la obra!

Crea tu emprendimiento

Uno de los grandes problemas a los cuales se enfrenta hoy la humanidad es el cambio climático, el que afecta a los seres humanos y a los ecosistemas del planeta.

A continuación, te entregamos una lista de problemas asociados al cambio climático. Imagina cómo usando herramientas de IA podrías crear una solución para estos problemas:



- Derretimiento de glaciares en los Andes (Perú, Bolivia, Ecuador)
- Incendios forestales en la Amazonía
- Inundaciones en comunas rurales del sur de Chile
- Disminución de la biodiversidad en el Parque Nacional Natural Chiribiquete (Colombia)
- Acidificación del océano en la Región de Magallanes de la Antártica Chilena (Chile)
- Cambios en la población de peces en el mar Caribe
- Sequías en La Guajira (Colombia)

Al momento de diseñar tu emprendimiento considera las siguientes preguntas:



- ¿Qué problema resuelve esta idea?
- ¿Cómo funciona técnicamente?
- ¿Qué herramientas de IA usarías?
- ¿Cuál es su mercado objetivo?
- ¿Cuáles son los posibles desafíos y soluciones?





8. Constelaciones de opiniones: qué piensan las personas sobre la IA

Desconfianza, miedo, incertidumbre. Esas son las emociones que más se repiten en diversas encuestas de percepción pública sobre la IA a nivel mundial. Esto, al mismo tiempo que la inversión privada y pública en Inteligencia Artificial sigue en constante crecimiento, buscando avanzar en productividad, eficiencia e innovación.

Pero ¿por qué es necesario entender la percepción de la ciudadanía ante esta nueva tecnología? Porque los avances en IA necesitan legitimación, no pueden avanzar en contra de la población. “Si la Inteligencia Artificial carece de confianza y entendimiento por parte de la ciudadanía, los obstáculos para reducir las brechas se acrecentarán, y, además, significará un impedimento para aprovechar el potencial beneficioso que ofrece”, explica el informe del Índice Latinoamericano de IA lanzado en 2023.

¡Buenos ejemplos!

A) Índice Latinoamericano de IA

En el año 2023, el Centro Nacional de Inteligencia Artificial (CENIA) de Chile, hizo un estudio sobre el desarrollo de la IA en Latinoamérica. En uno de sus capítulos incorporó la percepción de las personas en RRSS sobre esta tecnología.

El estudio propone una comparación de la percepción (positiva, negativa y neutral) entre doce países de Latinoamérica, donde por ejemplo destaca las diferencias de opiniones entre medios y usuarios. Mientras el 42% de las opiniones en medios digitales son optimistas y el 13% son pesimistas, en RRSS el 31% de las opiniones son pesimistas, y sólo el 23% son optimistas. Estas opiniones, además, se dan en un contexto donde las menciones aumentaron significativamente. Mientras que en medios digitales la frecuencia de noticias sobre IA aumentó 6 veces, en Twitter la conversación se triplicó.

Pero a pesar de esa percepción más optimista en medios digitales, esta está



fuertemente influenciada por la aparición de modelos generativos y una cobertura con énfasis relevante en elementos de mercado e impacto en el sector privado. Por ejemplo, se habla de “Tendencias de la IA en el mercado” o “Inteligencia Artificial en la industria de retail”. Esto hace que el ciudadano común todavía se sienta muy lejos de los impactos de la IA en su vida cotidiana.

B) Encuesta Nacional de Percepción Social de la Inteligencia Artificial

En el marco de Alejandr-IA, programa de cultura científica del Centro de Comunicación de las Ciencias de la Universidad Autónoma de Chile, se realizó la “Encuesta Nacional 2023 de Percepción Social de la IA”, con el objetivo de recopilar información valiosa que permita conocer la manera en que la población chilena percibe la Inteligencia Artificial y se relaciona con sus aplicaciones en la vida cotidiana, además de analizar actitudes, conocimiento y opiniones respecto a esta tecnología.

Para esto, se aplicó dicha encuesta en una muestra representativa de la población chilena (aprox. 1300 personas), que incluyó personas mayores de 18 años y provenientes de diversos sectores sociales y geográficos. Se realizó una segmentación por nivel socioeconómico (NSE) en las categorías ABC1, C2, C3, D, E y por ubicación, aglomerados de forma arbitraria entre norte, centro y sur.

Entre sus principales resultados, se destaca que la población chilena declara tener un alto grado de familiaridad con el concepto “Inteligencia Artificial”, con un 92,9 % de las personas encuestadas declarando haber oído del término. Sin embargo, la cantidad de personas que declara haber escuchado sobre la IA desciende progresivamente a medida que el nivel socioeconómico es más bajo.

En la misma línea y a pesar de ese 92,9%, solo 4 de cada 10 personas percibe algún grado de oportunidad en la IA, mientras 6 consideran que la Inteligencia Artificial no le generará ni bienestar ni malestar, particularmente.

Por otro lado, aproximadamente 8 de cada 10 personas en Chile consideran que la IA tienen algún grado de impacto en su vida cotidiana y relevancia para la sociedad. En la misma medida, la población chilena considera a la Inteligencia Artificial beneficiosa para algún grupo de personas. Sin embargo, un tercio de la ciudadanía declara que “los más ricos” son los principales beneficiados y menos del 5% la considera como una tecnología que pudiera beneficiar a “los niños”, “los más pobres”, “las mujeres”, “los adultos mayores” o “los menos educados”.

Otro dato preocupante y al que hay que poner atención es que aproximadamente el 40 % de la población chilena afirma percibir algún grado de riesgo o amenaza en relación con la IA y sus impactos en la vida cotidiana. Esta percepción podría estar asociada al impacto que perciben las personas en el área laboral, la cual es la más mencionada por los/as encuestados/as.

En conclusión, a pesar de que en Chile 9 de cada 10 personas ha oído hablar de las IA, existe cierto grado de confusión respecto a qué es lo que se entiende por Inteligencia Artificial y cómo esta tecnología se relaciona, por ejemplo, con algunas de las aplicaciones de uso cotidiano. Un análisis futuro ha de considerar estrategias para evaluar el grado de conocimiento y comprensión de las personas chilenas sobre el concepto.





9. Constelaciones de opiniones: qué piensan las personas sobre la IA

Para potenciar la efectividad de la comunicación acerca de la IA, resulta imprescindible tener en cuenta y adecuar el mensaje a los distintos segmentos de la sociedad. Asimismo, se debe lograr un equilibrio entre las oportunidades y amenazas de la Inteligencia Artificial, ilustrándolo con ejemplos y casos concretos. Un aspecto fundamental radica en abordar este tema con rigor para lograr una mayor transparencia en el desarrollo de estas tecnologías, lo cual permitirá incrementar la información disponible para la población y, por ende, fomentar la confianza en ellas. Al abordar estos elementos de manera efectiva, la comunicación podrá transmitir de forma más precisa y relevante el impacto y las implicaciones de la IA en la vida cotidiana de las personas.

¡Buenos ejemplos!

A) Manual para comunicar IA – Centro de Comunicación de las Ciencias
Recomendaciones:

1. **Segmentación del público objetivo:** Es importante segmentar el público objetivo en las comunicaciones para adaptar el mensaje y las estrategias según las características demográficas de cada grupo. Cada segmento puede tener preocupaciones y perspectivas distintas sobre la IA, por lo que es esencial distinguir estas diferencias y dirigirse a cada uno de manera personalizada.
2. **Narrativa equilibrada:** Es fundamental destacar tanto los beneficios como los desafíos de la IA. Esto ayudará a generar una discusión más completa y objetiva sobre el impacto de estas tecnologías en la sociedad.
3. **Enfoque en el área laboral:** Es importante desarrollar mensajes claros y concretos sobre cómo este grupo de tecnologías está transformando los empleos y las oportunidades laborales. Destaca cómo la IA puede mejorar la eficiencia y generar nuevas habilidades y roles en el mercado laboral.

4. **Transparencia y confianza:** En las acciones comunicacionales, se debe enfatizar la importancia de la transparencia en el desarrollo de la IA y cómo esto contribuye a generar confianza en la tecnología y en las organizaciones que la utilizan.
5. **Historias y ejemplos reales:** Se recomienda utilizar ejemplos concretos y casos de uso reales de IA en la vida cotidiana para ilustrar cómo está impactando positivamente en diferentes áreas, como la salud, la educación, el transporte, las comunicaciones, etc. Además, considera presentar historias de éxito y buenas prácticas que muestren cómo la IA ha beneficiado a la sociedad.
6. **Inclusión y diversidad:** Es importante chequear que los mensajes sean inclusivos y reflejen la diversidad de perspectivas en relación con la IA. Evitar generalizaciones y estereotipos al referirse a diferentes grupos demográficos y considerar la diversidad de opiniones y experiencias de cada uno de estos grupos.
7. **Perspectiva a futuro:** Abordar cómo la IA seguirá evolucionando en el futuro y cómo esto podría afectar la vida cotidiana de las personas. Presentar escenarios potenciales, pero siempre basados en evidencia y tendencias reales, para que el público pueda comprender mejor los posibles impactos futuros.
8. **Llamado a la participación:** Recomendamos invitar al público a participar en la discusión sobre la IA y sus implicaciones en la sociedad. Fomentar el diálogo, la participación en encuestas y debates, y ofrecer canales para que las personas expresen sus inquietudes y expectativas sobre la Inteligencia Artificial.





¡Manos a la obra!

Conviértete en periodista y escribe tu noticia sobre IA

Dividir a las/os estudiantes en grupos de 3-4 personas y entrégales una lista de descubrimientos realizados con IA. Indicarles que deben crear una noticia siguiendo los puntos del manual y considerando la siguiente estructura:

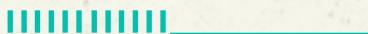
Partes de una noticia

Encuesta indagó en la percepción de la gente sobre esta tecnología → **Epígrafe**

Inteligencia artificial es un concepto conocido para los chilenos, pero que genera miedo → **Título**

Bajada → **Cuerpo de la noticia**

The diagram illustrates the structure of a newspaper article. It features a central image of a smartphone displaying a 'Chevrolet' logo, with other smartphones in the background. The article is titled 'Inteligencia artificial es un concepto conocido para los chilenos, pero que genera miedo'. The layout includes a byline 'Encuesta indagó en la percepción de la gente sobre esta tecnología', a sub-header 'Partes de una noticia', and a main title. The article is divided into sections: 'Bajada' (Lead), 'Cuerpo de la noticia' (Body), and 'Epígrafe' (Epigraph). The 'Cuerpo de la noticia' section is further divided into 'Los más beneficiados' and 'Los más perjudicados'.



10. Conclusiones supernovas:

**liberando energía a través de
prácticas y reflexiones estelares
para futuros luminosos**

Hemos llegado al final de este viaje, pero la aventura continúa. Sabemos que lo que desconocemos es mucho más de lo que conocemos, y esa es la esencia del espíritu humano, siempre inquieto y curioso. Así que, igual que tú, no tenemos respuesta a las preguntas que emergen a medida que sabemos más de la IA, sus funciones y aplicaciones, pero te animamos a seguir indagando, cuestionando y permitiendo el asombro en la medida en la que integramos sus posibilidades a nuestra vida diaria.

A continuación, y a propósito del asombro, te recomendamos dos contenidos que nos dan herramientas para la reflexión y nos regalan un piso conceptual para participar de una manera informada en esta experiencia fantástica de relacionarnos con la IA y ver como lo imposible se vuelve posible.

A) Now and Then (The Beatles)



<https://www.youtube.com/>



“Now and Then”, el último lanzamiento de The Beatles, es un triunfo de la IA, que unió las voces de Lennon, McCartney, Harrison y Starr. La canción, grabada inicialmente por Lennon en 1979, cobró vida más de 40 años después. A pesar de un intento fallido en 1995, la tecnología moderna finalmente entrelazó las pistas antiguas y nuevas, cerrando la historia de la banda con esta última pieza, un testimonio del poder de la IA para conectar tiempos y legados.





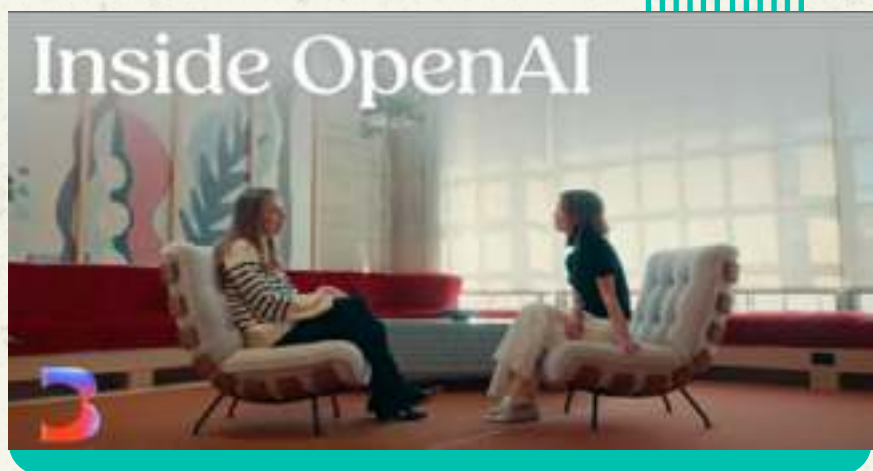
B) Arquitecta de ChatGPT nos da un recorrido por OpenAI



<https://www.youtube.com/>



En esta entrevista, vemos una perspectiva detallada de los avances contemporáneos en el campo de la IA. La visionaria Mira Murati, arquitecta principal de ChatGPT hace una exposición amplia y vibrante sobre las complejidades y los desafíos que conlleva la creación de entidades digitales capaces de simular interacciones humanas, al tiempo que se abordan fenómenos desconcertantes y misteriosos como el de las alucinaciones artificiales.



- C) Por último, y para seguir llenando tu caja de herramientas, te presentamos una selección de 15 aplicaciones o plataformas de IA que los maestros y maestras pueden incorporar en su práctica diaria, ayudándoles a optimizar el tiempo, personalizar la instrucción y fomentar el compromiso de los estudiantes en el aula.

Mundo Visual	App/ Plataform	Descripción	Ejemplo de uso en educación
	 Midjourney https://www.midjourney.com/home/	Es una plataforma que permite la generación imágenes a partir de descripciones de texto denominados “prompts”.	Los maestros y maestras pueden utilizar estas plataformas para generar ilustraciones o diagramas visuales a partir de descripciones de conceptos o temas complejos. También fomenta el pensamiento crítico, la investigación histórica al recrear imágenes de acontecimientos históricos sin registro fotográfico.
	 DALL-E- 2 https://openai.com/dall-e-2	Es un Modelo de inteligencia artificial que genera imágenes a partir de descripciones de texto.	
	 Scribble Diffusion https://scribblediffusion.com/	Es una aplicación de dibujo inteligente que permite convertir los bocetos en imágenes refinadas usando IA. Con una variedad de estilos para elegir, incluidos Anime, Dibujos animados, entre otros.	



Palabras poderosas

App/ Plataforma	Descripción	Ejemplo de uso en educación
 Chat GPT https://openai.com/blog/chatgpt	Es un modelo de lenguaje que permite la generación de texto natural y la respuesta a preguntas.	Los maestros y maestras pueden utilizar Chat GPT, Bing y Jasper para proporcionar respuestas a preguntas frecuentes y para generar contenido de estudio personalizado. Además, permite la búsqueda de recursos educativos, investigar temas o encontrar material complementario para sus clases.
 Bing https://www.bing.com/	Motor de búsqueda en línea que proporciona resultados de búsqueda basados en palabras clave.	
 Jasper Jasper https://www.jasper.ai/	Asistente virtual con capacidades de reconocimiento de voz y respuesta a consultas y comandos.	
 Escribelo.ai https://escribelo.ai/	Es una plataforma Escribelo.ai, la cual se especializa en crear textos enfocados en la tecnología.	

Proyectando el conocimiento

App/ Plataforma	Descripción	Ejemplo de uso en educación
 Supercreator https://www.supercreator.ai/	Herramienta de diseño gráfico que proporciona plantillas y recursos para la creación de contenido.	Los maestros y maestras pueden utilizar estas aplicaciones y plataformas para crear contenidos visuales atractivos, infografías o materiales didácticos personalizados. Además, explorar técnicas y estilos artísticos, realizar proyectos colaborativos y compartir trabajos con los estudiantes.
 D_ID https://www.d-id.com/	Es una plataforma de creación de video con Inteligencia Artificial, la cual permite animar retratos y generar avatares que logran hablar de forma realista.	
 Runway https://runwayml.com/	Es una Plataforma de diseño y desarrollo creativo, permite crear mensajes en películas interactivas y además convertir imágenes en video.	
 Altered https://www.altered.ai/	Es una Aplicación de realidad aumentada que superpone elementos virtuales en el mundo real a través de la cámara del dispositivo y permite superponer modelos tridimensionales.	





AI

LA EDUCACIÓN EN PRIMER LUGAR



@RedAcademica



@redacademica



@portalredademic

www.redacademica.edu.co

Secretaría de Educación del Distrito

Avenida El Dorado No. 66 - 63

Teléfono: (57+1) 324 1000 Ext.: 3126

Bogotá, D. C. - Colombia