

Estado de la publicación: No informado por el autor que envía

Ideas para usar CHATGPT en Prevención de Riesgos Laborales

Jose Javier Miranda Mayo

<https://doi.org/10.1590/SciELOPreprints.8090>

Enviado en: 2024-02-13

Postado en: 2024-03-20 (versión 1)

(AAAA-MM-DD)

Ideas para usar CHATGPT en Prevención de Riesgos Laborales

Ideas to use CHATGPT in the Prevention of Occupational Risks

José Javier Miranda Mayo

Doctor por la UNED (Universidad Nacional de Educación a Distancia) en el Programa de Doctorado en Análisis de Problemas Sociales. ORCID iD: <https://orcid.org/0000-0002-1407-3118>.
javiermirma@hotmail.com

RESUMEN

En este trabajo, se presentan ideas para utilizar CHATGPT en PRL como pueden ser: analizar el historial de accidentes y riesgos, supervisar la seguridad laboral en tiempo real, proporcionar información detallada sobre el uso de equipos peligrosos, realizar simulaciones de riesgos, entre otras. El artículo destaca los beneficios de CHATGPT, como su accesibilidad, consistencia, eficiencia, flexibilidad, personalización y capacidad para identificar patrones y tendencias. Sin embargo, también se mencionan algunas limitaciones y desafíos, como la necesidad de supervisión humana, la dependencia de datos precisos y las preocupaciones éticas y de privacidad. El artículo concluye que CHATGPT puede ser una herramienta valiosa para la prevención de riesgos laborales, pero debe ser utilizada en combinación con otras técnicas y herramientas para una prevención efectiva de riesgos. Además, se destaca la importancia de considerar los impactos sociales y éticos de la tecnología y de fomentar la diversidad y la competencia en el mercado de la inteligencia artificial.

Palabras clave: ChatGPT; prevención de riesgos laborales; inteligencia artificial; seguridad y salud laboral; evaluación de riesgos laborales.

ABSTRACT

In this work, some ideas are presented to use ChatGPT in PRL such as: analyze the history of accidents and risks, supervise real -time job security, provide detailed information on the use of hazardous equipment, make risk simulations, among others . The article highlights the benefits of ChatGPT, such as its accessibility, consistency, efficiency, flexibility, customization and ability to identify patterns and trends. However, some limitations and challenges are also mentioned, such

as the need for human supervision, precise data dependence and ethical and privacy concerns. The article concludes that ChatGPT can be a valuable tool for the prevention of occupational hazards, but must be used in combination with other techniques and tools for effective risk prevention. In addition, the importance of considering the social and ethical impacts of technology and of promoting diversity and competition in the artificial intelligence market stands out.

Key Words: ChatGPT; prevention of occupational hazards; artificial intelligence; Occupational Health & Safety; occupational risk assessment.



Introducción

En la actualidad, la prevención de riesgos laborales es un tema de gran importancia en todo el mundo. Los accidentes laborales pueden tener graves consecuencias para la salud y la seguridad de los trabajadores, así como para la productividad y el bienestar económico de las empresas. Por lo tanto, se requieren esfuerzos continuos para identificar y prevenir los riesgos laborales en el lugar de trabajo.

En este contexto, las tecnologías de inteligencia artificial han demostrado ser útiles para mejorar la prevención de riesgos laborales. Uno de estos sistemas es CHATGPT (Chatbot Generative Pre-trained Transformer), un modelo de lenguaje natural entrenado por OpenAI en el que se basa este estudio. Este modelo puede ser utilizado para analizar y predecir los riesgos laborales, y proporcionar recomendaciones para prevenirlos.

Este artículo tiene como objetivo exponer ideas para usar CHATGPT en la Prevención de Riesgos Laborales e identificar pros y contras respecto a su empleo, al objeto de tener una idea clara de las posibilidades de uso y de los límites que existen actualmente.

Como ideas de uso de CHATGPT en la prevención de riesgos laborales se proponen las siguientes:

1. Analizar el historial de accidentes y riesgos en el lugar de trabajo para ofrecer recomendaciones personalizadas para reducir los riesgos.
2. Ayudar a los gerentes a supervisar la seguridad laboral en tiempo real, alertando a los empleados de posibles riesgos.
3. Proporcionar información detallada sobre el uso y manejo de equipos y maquinarias peligrosas, para prevenir accidentes en el lugar de trabajo.
4. Proporcionar información en tiempo real sobre las normas y regulaciones de seguridad laboral a través de conversaciones con empleados y empleadores.
5. Realizar simulaciones de riesgos para los trabajadores, para entrenarlos en cómo responder ante situaciones peligrosas.
6. Programarlo para ofrecer consejos de seguridad en función de la actividad que se esté llevando a cabo en el lugar de trabajo.
7. Programarlo para ofrecer evaluaciones de riesgo a los empleados y sugerir mejoras en la seguridad.
8. Programarlo para realizar evaluaciones de seguridad en el lugar de trabajo y sugerir mejoras en la infraestructura.
9. Utilizarlo como una herramienta de comunicación entre empleados y gerentes para discutir los riesgos laborales y las medidas de prevención.
10. Utilizarlo para capacitar a los trabajadores en línea sobre medidas de seguridad laboral.
11. Herramienta de apoyo para el diseño de posters y otros elementos gráficos en campañas de prevención.

Rusiñol, P. (2023) en el artículo "Tsunami' ChatGPT", habla sobre la tecnología ChatGPT, una herramienta de inteligencia artificial generativa que ha ganado popularidad en poco tiempo por su capacidad para componer texto, imágenes y música en tiempo real. Aunque ha sido considerada como un cambio de juego por líderes de la industria, se han planteado preocupaciones sobre su potencial para influir en el comportamiento humano y su dependencia del trabajo de miles de

personas que le proporcionan datos. Además, se menciona que ChatGPT tiene el potencial para irrumpir en el mercado de búsqueda en internet dominado por Google, lo que ha generado preocupaciones sobre la concentración de poder en manos de unas pocas empresas tecnológicas estadounidenses. El documento también destaca que la UE tiene el potencial necesario para desarrollar una alternativa a ChatGPT, pero se requiere voluntad política y un compromiso con los valores humanísticos. En general, el documento plantea la necesidad de considerar los impactos sociales y éticos de la tecnología y de fomentar la diversidad y la competencia en el mercado de la inteligencia artificial.

Método

En este estudio se ha empleado un método basado en análisis bibliográfico. Para llevarlo a cabo, se tuvo en cuenta la documentación proporcionada por OpenAI (Compañía de investigación de inteligencia artificial, que se anuncia sin fines de lucro <https://openai.com>) y se realizó un análisis bibliográfico de artículos disponibles online, empleando como términos de búsqueda "CHATGPT", "Chatbot GPT Prevención Riesgos Laborales", "Uso de Chatbot GPT en Prevención de Riesgos en el Trabajo", "Aplicación de Chatbot GPT en Seguridad y Salud en el Trabajo", "Implementación de Chatbot GPT para la Prevención de Riesgos en el Ámbito Laboral", "Ventajas del Uso de Chatbot GPT para la Gestión de Riesgos en el Trabajo". Y combinando cada unos de estos descriptores con las ideas establecidas.

Resultados

Las ideas mencionadas, podríamos agruparlas, por ejemplo, en las siguientes áreas:

- Análisis de Riesgos: 1, 2, 3, 5, 7, 9.
- Formación y Capacitación: 4, 6, 10.
- Evaluación de Riesgos: 8, 9.
- Comunicación: 5, 9, 10, 11.

Podríamos hacer otro tipo de agrupaciones. No obstante, para el estudio seguiremos el orden establecido en la introducción siendo conscientes de que cada idea podría tener aplicaciones en más de un campo o área.

1. Analizar el historial de accidentes y riesgos en el lugar de trabajo para ofrecer recomendaciones personalizadas para reducir los riesgos.

Una de las aplicaciones potenciales de CHATGPT es analizar el historial de accidentes y riesgos en el lugar de trabajo para ofrecer recomendaciones personalizadas para reducir los riesgos. En este contexto cabe mencionar que las ventajas de combinar la inteligencia artificial ChatGPT de OpenAI con programas de análisis cualitativo asistido por ordenador (CAQDAS), como pueden ser ATLAS.ti, Nvivo y MAXQDA, son la mejora en la eficiencia y precisión en la codificación de entrevistas y la compilación de resultados. Estas aplicaciones combinadas son muy útiles para analizar entrevistas relacionadas con la investigación de accidentes, además pueden ayudar a los

investigadores a identificar patrones y temas emergentes en las entrevistas, lo que puede ser útil para desarrollar estudios cualitativos más profundos (Lopezosa y Codina, 2023).

Por ejemplo, supongamos que una empresa manufacturera quiere reducir los riesgos de accidentes laborales en su planta. La empresa ha experimentado una serie de accidentes, incluyendo cortes, quemaduras y fracturas. Y quiere usar CHATGPT para analizar los datos históricos de los accidentes y ofrecer recomendaciones personalizadas para reducir los riesgos.

El primer paso sería proporcionar a CHATGPT los datos históricos de los accidentes laborales. Estos datos podrían incluir detalles como la fecha y hora del accidente, la descripción del accidente y la lesión resultante. CHATGPT podría procesar estos datos para identificar patrones y tendencias. Por ejemplo, CHATGPT podría detectar que la mayoría de los accidentes ocurren en una determinada sección de la planta, en un turno particular o con un tipo específico de maquinaria. También podría identificar factores subyacentes, como la fatiga del trabajador o la falta de capacitación en seguridad.

Con esta información, CHATGPT podría ofrecer recomendaciones personalizadas para reducir los riesgos. Estas recomendaciones podrían incluir la implementación de medidas de seguridad adicionales, como la instalación de barreras de seguridad, la mejora de la iluminación en ciertas áreas o la programación de pausas más frecuentes para reducir la fatiga del trabajador. CHATGPT también podría sugerir programas de capacitación para mejorar la seguridad en el lugar de trabajo. Por ejemplo, podría recomendar cursos sobre el uso seguro de la maquinaria o la importancia de mantener un ambiente de trabajo libre de distracciones.

2. Ayudar a los gerentes a supervisar la seguridad laboral en tiempo real, alertando a los empleados de posibles riesgos.

Puede ser útil para los gerentes que deseen supervisar la seguridad laboral en tiempo real y alertar a los empleados de posibles riesgos. Para ilustrar cómo CHATGPT puede ser útil en este sentido, supongamos que un gerente de una fábrica desea monitorear la seguridad de sus empleados mientras realizan tareas de soldadura. CHATGPT puede ser programado para hacer uso de cámaras de seguridad y sensores de movimiento para detectar cuándo un empleado está realizando tareas de soldadura en una determinada área de la fábrica. Cuando CHATGPT detecta que un empleado está realizando tareas de soldadura, puede utilizar la información proporcionada por los sensores para identificar posibles riesgos de seguridad, como por ejemplo, la falta de protección ocular o la presencia de objetos inflamables cerca del área de trabajo. Una vez que CHATGPT ha identificado los posibles riesgos, puede enviar alertas inmediatas a los empleados y al gerente, informándoles de los riesgos detectados y proporcionando instrucciones sobre cómo mitigar o eliminar el peligro. Además, CHATGPT puede generar informes en tiempo real para que el gerente pueda supervisar y tomar medidas preventivas para asegurarse de que todos los empleados sigan las políticas de seguridad. No obstante este sistema requiere de integración con otras tecnologías que permiten el reconocimiento facial y la identificación de objetos.

3. Proporcionar información detallada sobre el uso y manejo de equipos y maquinarias peligrosas, para prevenir accidentes en el lugar de trabajo.

Esta herramienta puede ser útil para proporcionar información detallada sobre el uso y manejo de equipos y maquinarias peligrosas, lo que puede ayudar a prevenir accidentes en el lugar de trabajo. Como ejemplo, supongamos que un gerente de una fábrica desea monitorear el uso de

una maquinaria peligrosa, como una cortadora de metales. CHATGPT puede ser programado para monitorear en tiempo real el uso de la cortadora de metales, y analizar el comportamiento del usuario a través de cámaras y sensores. Puede identificar cuándo un operador de la cortadora de metales está realizando una tarea peligrosa, como cortar un material inapropiado o sin la protección necesaria. En este caso, tal y como hemos mencionado en el apartado anterior, CHATGPT puede proporcionar alertas inmediatas a los empleados y gerentes, informando sobre el riesgo detectado y brindando instrucciones sobre cómo evitarlo.

Además, CHATGPT puede ser programado para proporcionar información detallada sobre el uso y manejo de la maquinaria peligrosa, como los procedimientos de seguridad que deben seguirse al utilizar la cortadora de metales. Por ejemplo, puede proporcionar información sobre cómo usar correctamente la protección para los oídos y los ojos, cómo mantener la maquinaria en buen estado de funcionamiento, y cómo verificar que las condiciones del lugar sean adecuadas para el uso de la cortadora. De esta manera, CHATGPT puede ayudar a garantizar que los empleados estén capacitados y equipados para utilizar la maquinaria de manera segura y eficaz.

Respecto al uso que se le pueda dar a ChatGPT como una herramienta para impartir formación y aprendizaje, debemos indicar que aunque representa una oportunidad para transformar la educación y mejorar la experiencia, existen trabajos como los de Zapata-Ros (2023), que nos advierten de que actualmente ChatGPT no es un sustituto total o parcial en la demostración del aprendizaje, no obstante se reconoce su uso de forma crítica como recurso educativo. En definitiva debemos insistir en la necesidad de la supervisión humana hasta que la IA alcance una capacidad similar a la de un profesor humano en los tres procesos centrales de la evaluación formativa: establecer dónde se encuentra el estudiante en su aprendizaje, establecer hacia dónde se dirige y establecer cómo ayudarlo para llegar y que se debe hacer para lograrlo. Por su parte, Flores-Vivar y García-Peñalvo (2023) destacan el papel de la inteligencia artificial en la personalización del aprendizaje, la mejora de la comunicación y la accesibilidad, pero se señalan la necesidad de consideraciones éticas y políticas para regular su uso. Se concluye que la integración de la inteligencia artificial en la educación requiere el desarrollo de nuevas metodologías de enseñanza y la capacitación de los profesores para utilizar la tecnología de manera efectiva.

4. Proporcionar información en tiempo real sobre las normas y regulaciones de seguridad laboral a través de conversaciones con empleados y empleadores.

Por ejemplo, un empleado que trabaja en una fábrica de alimentos puede preguntarle a CHATGPT acerca de las normas de seguridad alimentaria para evitar la contaminación y asegurar la calidad del producto. CHATGPT podría responder con información detallada sobre las normas de la industria alimentaria, tales como las regulaciones de la Administración de Alimentos y Medicamentos (FDA, por sus siglas en inglés), y proporcionar recomendaciones específicas para evitar la contaminación y garantizar la seguridad alimentaria.

Del mismo modo, un empleador que está implementando nuevas políticas de seguridad laboral puede conversar con CHATGPT para obtener orientación sobre las mejores prácticas y regulaciones actuales. CHATGPT podría proporcionar recomendaciones específicas sobre los equipos de protección personal, las prácticas de higiene y los protocolos de seguridad para garantizar la seguridad en el lugar de trabajo.

Debemos tener presente que es más fácil y ágil preguntar a alguien que tener que buscar la información, y es este factor lo que hace muy interesante el empleo de la IA.

5. Realizar simulaciones de riesgos para los trabajadores, para entrenarlos en cómo responder ante situaciones peligrosas.

A través de la simulación de escenarios peligrosos, CHATGPT puede ayudar a los trabajadores a desarrollar habilidades para tomar decisiones informadas y reducir el riesgo de accidentes en el lugar de trabajo. Por ejemplo, supongamos que una empresa de construcción desea entrenar a sus trabajadores en cómo responder ante un incendio en una obra en construcción. CHATGPT podría proporcionar una simulación virtual de la obra en construcción en la que se presenta un escenario de incendio. Los trabajadores podrían interactuar con la simulación y tomar decisiones sobre cómo responder al incendio, como identificar las rutas de escape, apagar el fuego con extintores, y llamar a los servicios de emergencia. CHATGPT podría proporcionar retroalimentación sobre las decisiones tomadas por los trabajadores y orientarlos hacia las mejores prácticas de seguridad.

Del mismo modo, CHATGPT también podría proporcionar simulaciones para situaciones de peligro en otros entornos laborales, como fábricas, laboratorios, hospitales, etc. Los trabajadores podrían aprender sobre los protocolos de seguridad, la identificación de peligros, la evaluación de riesgos, y la prevención de accidentes en una variedad de situaciones peligrosas.

6. Programarlo para ofrecer consejos de seguridad en función de la actividad que se esté llevando a cabo en el lugar de trabajo.

A través de la identificación de la actividad en curso, CHATGPT puede proporcionar información útil y relevante sobre los riesgos y las precauciones que se deben tomar para evitar accidentes y lesiones. Supongamos que una fábrica de alimentos utiliza maquinaria pesada para procesar los alimentos. CHATGPT podría ser programado para detectar automáticamente la actividad en curso y proporcionar consejos de seguridad específicos para esa actividad. Si los trabajadores están utilizando una cortadora de carne, CHATGPT podría proporcionar consejos sobre cómo manipularla correctamente, cómo protegerse de lesiones y cómo mantener la maquinaria en buenas condiciones. Si los trabajadores están limpiando la maquinaria, CHATGPT podría proporcionar consejos sobre cómo hacerlo de manera segura y cómo evitar riesgos de contaminación.

De manera similar, CHATGPT podría ser programado para proporcionar consejos de seguridad en función de otras actividades en el lugar de trabajo, como la manipulación de productos químicos, la conducción de vehículos, la carga y descarga de materiales, etc. Al identificar la actividad en curso, CHATGPT puede proporcionar información útil y relevante sobre los riesgos y las precauciones que se deben tomar para evitar accidentes y lesiones.

7. Programarlo para ofrecer evaluaciones de riesgo a los empleados y sugerir mejoras en la seguridad.

CHATGPT es una herramienta de inteligencia artificial que puede ser programada para ofrecer evaluaciones de riesgo a los empleados y sugerir mejoras en la seguridad. Esto se logra mediante la identificación de los peligros presentes en el lugar de trabajo, la evaluación del riesgo asociado con estos peligros y la recomendación de medidas preventivas para reducir el riesgo.

Por ejemplo, supongamos que una empresa de construcción desea evaluar el riesgo asociado con la utilización de maquinaria pesada en un sitio de construcción. CHATGPT podría ser programado para analizar los peligros potenciales de la maquinaria pesada, como la posibilidad de choques, caídas o atrapamientos, y evaluar el riesgo asociado con cada uno de estos peligros. Luego, CHATGPT podría sugerir medidas preventivas, como la utilización de equipo de protección personal, la capacitación de los trabajadores en la utilización segura de la maquinaria y la instalación de barreras de seguridad, para reducir el riesgo.

De manera similar, CHATGPT podría ser programado para evaluar el riesgo asociado con otras actividades en el lugar de trabajo, como la manipulación de productos químicos, la conducción de vehículos, la carga y descarga de materiales, etc. Al identificar los peligros potenciales, evaluar el riesgo asociado y recomendar medidas preventivas, CHATGPT puede ayudar a los empleados a identificar y reducir los riesgos en el lugar de trabajo.

8. Programarlo para realizar evaluaciones de seguridad en el lugar de trabajo y sugerir mejoras en la infraestructura.

Para lograr esto, CHATGPT puede utilizar tecnologías como la visión por computadora y el análisis de datos para identificar peligros y puntos débiles en la infraestructura del lugar de trabajo.

Por ejemplo, supongamos que una empresa de manufactura desea evaluar la seguridad de su planta de producción. CHATGPT podría ser programado para analizar la infraestructura de la planta, incluyendo las máquinas, los equipos de seguridad y las vías de acceso, e identificar cualquier peligro potencial, como la presencia de objetos en el suelo, áreas de alto tráfico o la falta de señalización adecuada. CHATGPT podría luego recomendar mejoras en la infraestructura, como la instalación de barreras de seguridad adicionales, la reorganización del espacio de trabajo o la señalización adecuada para reducir el riesgo de accidentes.

De manera similar, CHATGPT podría ser programado para evaluar la seguridad de otros tipos de lugares de trabajo, como edificios de oficinas, instalaciones de almacenamiento y distribución, entre otros. Al identificar peligros y debilidades en la infraestructura y recomendar mejoras, CHATGPT puede ayudar a los empleadores a crear entornos de trabajo más seguros y reducir el riesgo de accidentes y lesiones en el lugar de trabajo.

9. Utilizarlo como una herramienta de comunicación entre empleados y gerentes para discutir los riesgos laborales y las medidas de prevención.

CHATGPT puede ser utilizado como una herramienta de comunicación entre empleados y gerentes para discutir los riesgos laborales y las medidas de prevención en el lugar de trabajo. Al ser una herramienta de inteligencia artificial, CHATGPT puede proporcionar información valiosa y precisa sobre las normas y regulaciones de seguridad laboral, así como sugerir medidas de prevención y mejores prácticas de seguridad.

Un gerente de una empresa de construcción podría utilizar CHATGPT para comunicar a los trabajadores los riesgos laborales en el sitio de construcción y las medidas de prevención necesarias para reducir el riesgo de lesiones. CHATGPT puede responder a preguntas específicas de los trabajadores sobre las medidas de seguridad, como el uso de equipo de protección personal, la identificación de peligros en el sitio y las precauciones necesarias al

Ideas para usar CHATGPT en Prevención de Riesgos Laborales José Javier Miranda Mayo.

trabajar con maquinaria pesada. También puede proporcionar consejos sobre cómo responder a situaciones peligrosas, como un accidente o un incendio.

CHATGPT también puede ser utilizado para mantener a los empleados actualizados sobre las normas y regulaciones de seguridad laboral en el lugar de trabajo. Por ejemplo, puede ser programado para proporcionar información actualizada sobre cambios en las leyes de seguridad laboral o sobre nuevas prácticas de seguridad recomendadas.

10. Utilizarlo para capacitar a los trabajadores en línea sobre medidas de seguridad laboral.

A través de conversaciones interactivas, CHATGPT puede proporcionar información sobre los riesgos laborales y las medidas de prevención necesarias para mantener un ambiente laboral seguro y saludable. CHATGPT también puede hacer preguntas para evaluar el conocimiento de los trabajadores y proporcionar retroalimentación sobre las respuestas. Por ejemplo, una empresa de fabricación puede utilizar CHATGPT para capacitar a sus trabajadores sobre medidas de seguridad laboral al trabajar con maquinaria.

CHATGPT puede proporcionar información sobre los peligros asociados con el uso de la maquinaria, como cortes y lesiones por aplastamiento, y sugerir medidas de prevención, como el uso de equipo de protección personal y el seguimiento de las instrucciones de seguridad en el sitio. CHATGPT también puede hacer preguntas para evaluar el conocimiento de los trabajadores sobre las medidas de seguridad laboral y proporcionar retroalimentación para mejorar la comprensión de los trabajadores.

Hay que considerar que en muchas ocasiones nos encontramos con abundante información sobre determinados temas específicos de seguridad laboral. Para analizar un volumen muy grande de estudios se puede recurrir a sistemas que permiten revisiones de la literatura con aproximación sistemática. En este caso CHATGPT puede ser utilizado en diferentes fases del framework SALSA (Search, Appraisal, Synthesis y Analysis), como la identificación y selección de estudios relevantes, la extracción y síntesis de datos, y la evaluación de la calidad metodológica.

Sin embargo, es importante tener en cuenta que los resultados generados por ChatGPT deben ser cuestionados críticamente por el personal investigador y no deben ser considerados como resultados definitivos sin verificación (Lopezosa, Codina y Ferran-Ferrer, 2023).

11. Herramienta de apoyo para el diseño de posters y otros elementos gráficos en campañas de prevención.

Herramientas como la IA de bing (<https://www.bing.com/images/create>) permiten generar imágenes de una forma sencilla. Es suficiente con una breve descripción para que la IA genere una imagen. Por ejemplo la siguiente imagen se ha obtenido escribiendo únicamente el texto:

" cartel que indica uso obligatorio de casco"



Esto facilita disponer de imágenes sin necesidad de pagar por el uso. Es necesario indicar que no siempre obtendremos una imagen de nuestro gusto pero en cualquier caso nos puede proporcionar ideas en las que inspirarnos o basar nuestro diseño.

Pros de CHATGPT.

De los ejemplos citados anteriormente podemos extraer los siguientes beneficios que se pueden obtener al emplear CHATGPT.

- ❖ **Accesibilidad:**
 - Es accesible para todos los empleados, lo que puede fomentar la comunicación y la colaboración entre los trabajadores y los gerentes.
 - Está disponible en cualquier momento y en cualquier lugar para proporcionar información precisa y actualizada sobre las normas y regulaciones de seguridad laboral.
 - Puede proporcionar consejos de seguridad en cualquier momento y en cualquier lugar, lo que permite a los trabajadores recibir información útil y relevante sobre los riesgos y precauciones que se deben tomar en tiempo real.
 - Puede proporcionar simulaciones de riesgos en cualquier momento y en cualquier lugar, lo que permite a los trabajadores entrenar en su tiempo libre o desde casa.
- ❖ **Consistencia:** CHATGPT puede proporcionar consejos de seguridad consistentes y precisos, lo que ayuda a reducir el riesgo de accidentes y lesiones en el lugar de trabajo.

Ideas para usar CHATGPT en Prevención de Riesgos Laborales José Javier Miranda Mayo.

❖ Eficiencia:

- Puede proporcionar información valiosa y precisa sobre las medidas de seguridad laboral en tiempo real, lo que permite a los gerentes y empleados obtener información útil y relevante rápidamente.
- Puede realizar evaluaciones de seguridad en cuestión de segundos.
- Puede ayudar a las empresas a reducir los costos asociados con los accidentes y lesiones laborales. Al reducir los riesgos, se reducen los accidentes y lesiones laborales, lo que a su vez puede ahorrar a las empresas una cantidad significativa de dinero en costos de compensación.

❖ Flexibilidad: CHATGPT puede ser utilizado en cualquier momento y en cualquier lugar para capacitar a los trabajadores, lo que permite una capacitación más flexible y conveniente para los empleados.

❖ Personalización:

- Puede ser programado para ofrecer consejos de seguridad específicos para la actividad en curso, lo que permite a los trabajadores recibir información útil y relevante sobre los riesgos y precauciones que se deben tomar.
- Puede ser programado para proporcionar información específica sobre las medidas de seguridad laboral en el lugar de trabajo en cuestión, lo que permite a los empleados recibir capacitación relevante y útil.
- La tecnología de CHATGPT puede ser programada para adaptarse a las necesidades específicas de una empresa, lo que significa que puede personalizarse para satisfacer las necesidades únicas de un entorno de trabajo en particular.
- Puede identificar patrones y tendencias que pueden ser difíciles de detectar por los seres humanos. Al identificar estos patrones, CHATGPT puede ofrecer recomendaciones personalizadas y precisas para reducir los riesgos.

❖ Precisión:

- Está diseñado para proporcionar respuestas precisas y detalladas a preguntas específicas, lo que puede ayudar a reducir la confusión y las malinterpretaciones sobre las normas de seguridad laboral.
- Utiliza algoritmos sofisticados para identificar peligros y evaluar el riesgo, lo que puede proporcionar una evaluación precisa del riesgo asociado con las actividades en el lugar de trabajo.
- Puede utilizar tecnologías avanzadas para identificar peligros y debilidades en la infraestructura del lugar de trabajo, lo que proporciona una evaluación precisa de la seguridad del lugar de trabajo.
- Puede proporcionar información detallada y actualizada sobre el uso y manejo de maquinaria peligrosa, lo que puede ayudar a los empleados y gerentes a prevenir accidentes en el lugar de trabajo.

❖ Rapidez:

- Puede realizar evaluaciones de riesgo en cuestión de segundos, lo que permite a los empleados obtener información útil y relevante sobre los riesgos en tiempo real.

Ideas para usar CHATGPT en Prevención de Riesgos Laborales José Javier Miranda Mayo.

- Puede procesar grandes cantidades de datos históricos en poco tiempo. Esto significa que las empresas pueden obtener rápidamente información útil para mejorar la seguridad en el lugar de trabajo.
- Puede proporcionar alertas instantáneas y precisas sobre los riesgos detectados, lo que puede ayudar a los empleados y gerentes a tomar medidas inmediatas para evitar accidentes.
- Puede proporcionar una supervisión continua y en tiempo real de la seguridad en el lugar de trabajo, lo que puede ayudar a prevenir accidentes y lesiones.
- ❖ Retroalimentación: CHATGPT puede proporcionar retroalimentación inmediata y detallada sobre las decisiones tomadas por los trabajadores, lo que les permite aprender de sus errores y mejorar su capacidad de respuesta en situaciones peligrosas.
- ❖ Seguridad: Las simulaciones virtuales permiten a los trabajadores entrenar en situaciones peligrosas sin poner en riesgo sus vidas o las de otros trabajadores.

Contras de CHATGPT.

Por otro lado, en el momento actual, se han encontrado los siguientes inconvenientes al empleo de CHATGPT en los ejemplos mencionados.

- ❖ Depende de los datos históricos disponibles. Si los datos históricos no están completos o son inexactos, las recomendaciones personalizadas pueden no ser precisas.
- ❖ Dependencia de la tecnología: requiere una conexión a Internet y una computadora o dispositivo móvil para funcionar, lo que puede ser un inconveniente para algunos empleadores que no tienen acceso a esta tecnología o que trabaja en lugares remotos con difícil conexión.
- ❖ Falta de contexto: no puede tener en cuenta factores específicos del lugar de trabajo, como la cultura y la política de la empresa, lo que puede limitar su capacidad para proporcionar información útil y relevante.
- ❖ Falta de interacción humana: es una herramienta automatizada, lo que significa que no puede proporcionar la misma experiencia personalizada y empática que una conversación con un ser humano.
- ❖ Falta de privacidad:
 - Puede ser utilizado por los gerentes para supervisar la capacitación de los empleados, lo que puede generar preocupaciones sobre la privacidad de los trabajadores.
 - Podría ser utilizado por los gerentes para supervisar las conversaciones de los empleados.
 - Es posible que algunos empleados se sientan incómodos con la idea de ser monitoreados en todo momento, lo que puede afectar la moral del equipo.
- ❖ Limitaciones en la capacidad de adaptación: CHATGPT está programado para proporcionar información sobre las normas y regulaciones de seguridad laboral existentes, pero puede tener dificultades para adaptarse a cambios o actualizaciones en estas normas. Es importante tener en cuenta que CHATGPT no puede reemplazar la experiencia y el conocimiento de un experto en seguridad laboral.

Ideas para usar CHATGPT en Prevención de Riesgos Laborales José Javier Miranda Mayo.

- ❖ Limitaciones en la complejidad de la infraestructura: puede tener dificultades para identificar y evaluar peligros en infraestructuras extremadamente complejas o inusuales.
- ❖ Limitaciones en la complejidad de las actividades: puede tener dificultades para identificar y evaluar el riesgo asociado con actividades extremadamente complejas o inusuales.
- ❖ Limitaciones en la complejidad de las preguntas: CHATGPT funciona mejor con preguntas claras y específicas. Si las preguntas son demasiado complejas, puede tener dificultades para proporcionar respuestas precisas y detalladas.
- ❖ Limitaciones en la complejidad de las simulaciones: puede tener dificultades para simular situaciones extremadamente complejas o inusuales, lo que podría limitar la efectividad de las simulaciones para ciertos trabajos.
- ❖ Limitaciones en la interacción humana:
 - Aunque puede proporcionar retroalimentación y consejos de seguridad precisos y consistentes, carece de la capacidad de interacción humana y el apoyo emocional que podría ser útil en situaciones de alto estrés o peligro.
 - Carece de la capacidad de interactuar con los empleados y profesionales de la seguridad en el lugar de trabajo, lo que puede limitar su capacidad para evaluar la situación en su totalidad.
 - No puede reemplazar completamente la interacción humana y la experiencia de profesionales de seguridad en el lugar de trabajo, lo que puede limitar su capacidad para evaluar la situación en su totalidad.
- ❖ No puede reemplazar completamente la supervisión humana:
 - No puede reemplazar completamente la responsabilidad individual de los empleados para seguir las políticas de seguridad.
 - Es una herramienta automatizada y no puede reemplazar la evaluación y supervisión humana. Las empresas deben continuar supervisando las prácticas laborales y tomando medidas para garantizarla.
- ❖ Puede requerir una inversión significativa de tiempo y de gran cantidad de recursos económicos y materiales para su implementación y mantenimiento.
- ❖ Implementar algunas de las ideas mencionadas requiere el empleo de otras tecnologías y expertos para su puesta en práctica. Se trata de sistemas muy complejos que no pueden implementarse fácilmente.

Limitaciones y desafíos futuros

En el momento de escribir este artículo, y a pesar de los resultados prometedores, existen algunas limitaciones y desafíos futuros en el uso de CHATGPT para la prevención de riesgos laborales. Además de los contras mencionados anteriormente, podemos citar en primer lugar, que CHATGPT depende en gran medida de la calidad y cantidad de los datos de entrada. Si los datos son incompletos o imprecisos, los resultados del modelo pueden ser inexactos o incluso perjudiciales. Por lo tanto, es importante asegurarse de que los datos utilizados para entrenar el modelo sean precisos y representativos de la realidad.

Ideas para usar CHATGPT en Prevención de Riesgos Laborales José Javier Miranda Mayo.

En segundo lugar, CHATGPT puede no ser capaz de detectar todos los riesgos laborales. Algunos riesgos pueden ser difíciles de detectar debido a la falta de datos o a la complejidad del entorno laboral. Por lo tanto, es importante utilizar CHATGPT en combinación con otras herramientas y técnicas de prevención de riesgos laborales para garantizar una prevención integral y eficaz de los riesgos laborales.

En tercer lugar, es importante tener en cuenta la ética y la privacidad en el uso de CHATGPT para la prevención de riesgos laborales. Es importante garantizar que los datos utilizados para entrenar el modelo sean anónimos y que se respeten los derechos de privacidad de los trabajadores.

Finalmente, es importante seguir investigando y mejorando el uso de CHATGPT en la prevención de riesgos laborales. Se necesitan más estudios para explorar el potencial del modelo en diferentes sectores y entornos laborales, así como para abordar las limitaciones y desafíos identificados en esta revisión. No obstante el continuo rápido avance y mejora en CHATGPT podría solventar a corto plazo las limitaciones encontradas en el momento en que se realizó este artículo. En cualquier caso la inteligencia artificial es, sin duda, una herramienta que contribuirá la mejora en la prevención de riesgos laborales.

Conclusiones

En conclusión, esta revisión sugiere que CHATGPT tiene un gran potencial para mejorar la prevención de riesgos laborales en diferentes sectores y entornos laborales. En general hay que subrayar tres ideas importantes: CHATGPT necesita supervisión humana, su empleabilidad mejora al combinarlo con otro tipo de aplicaciones y la necesidad de tener en cuenta la ética y la privacidad. Por otro lado, debemos considerar la velocidad con la que se están produciendo los avances tecnológicos en IA en el sentido de que aspectos críticos señalados en este artículo quedarán superados en cuestión de años o incluso meses por lo que es necesario que los servicios de prevención inicien cuanto antes la adopción y adaptación de estos sistemas, con el fin de mejorar la seguridad y salud en el trabajo.

Tal y como se ha visto en los pros, el estudio indica que CHATGPT puede ser utilizado para identificar los riesgos laborales y proporcionar recomendaciones para la prevención de riesgos laborales entre otras muchas funcionalidades.

Sin embargo, al revisar los contras, encontramos que existen algunas limitaciones en el uso de CHATGPT para la prevención de riesgos laborales. Por lo tanto, es importante utilizar CHATGPT en combinación con otras herramientas y técnicas de prevención de riesgos laborales para garantizar una prevención integral y eficaz de los riesgos laborales.

En general, se necesitan más estudios para explorar el potencial de CHATGPT en la prevención de riesgos laborales y abordar las limitaciones y desafíos identificados en esta revisión.

CONFLICTO DE INTERESES

El autor declara no tener conflictos de interés.

Referencias bibliográficas

- Flores-Vivar, J. M., & García-Peñalvo, F. J. (2023). La vida algorítmica de la educación: Herramientas y sistemas de inteligencia artificial para el aprendizaje en línea. McGraw-Hill. Recuperado el 12 de abril de 2023 de <https://repositorio.grial.eu/bitstream/grial/2871/1/Flores.pdf>
- Lopezosa, C., & Codina, L. (2023). ChatGPT y software CAQDAS para el análisis cualitativo de entrevistas: pasos para combinar la inteligencia artificial de OpenAI con ATLAS.ti, Nvivo y MAXQDA. Recuperado el 20 de abril de 2023 de https://repositori.upf.edu/bitstream/handle/10230/55477/Codina_dig_chat.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Lopezosa, C., Codina, L., & Ferran-Ferrer, N. (2023). ChatGPT como apoyo a las systematic scoping reviews: integrando la inteligencia artificial con el framework SALSA. Recuperado el 8 de abril de 2023 de https://diposit.ub.edu/dspace/bitstream/2445/193691/1/chatgpt_scoping-reviews_CRICC_2023%20%282%29%20%282%29.pdf
- OpenAI. (2023). ChatGPT. Recuperado el 1 de abril de 2023 de <https://platform.openai.com/docs/introduction>
- Rusiñol, P. (2023). Tsunami'ChatGPT. Alternativas económicas, (111), 6-9. Recuperado el 6 de abril de 2023 de <https://alternativaseconomicas.coop/articulo/el-tema-del-mes/tsunami-chatgpt>
- Zapata-Ros, M. (2023) Los programas generativos “Transformer” AI, entre los que está ChatGPT, ¿una oportunidad para la evaluación formativa?. Recuperado el 2 de abril de 2023 de https://www.researchgate.net/profile/Miguel-Zapata-Ros/publication/369022994_Los_programas_generativos_Transformer_AI_entre_los_que_esta_ChatGPT_una_oportunidad_para_la_evaluacion_formativa/links/640977e7b1704f343fb68b6c/Los-programas-generativos-Transformer-AI-entre-los-que-esta-ChatGPT-una-oportunidad-para-la-evaluacion-formativa.pdf

Este preprint fue presentado bajo las siguientes condiciones:

- Los autores declaran que son conscientes de que son los únicos responsables del contenido del preprint y que el depósito en SciELO Preprints no significa ningún compromiso por parte de SciELO, excepto su preservación y difusión.
- Los autores declaran que se obtuvieron los términos necesarios del consentimiento libre e informado de los participantes o pacientes en la investigación y se describen en el manuscrito, cuando corresponde.
- Los autores declaran que la preparación del manuscrito siguió las normas éticas de comunicación científica.
- Los autores declaran que los datos, las aplicaciones y otros contenidos subyacentes al manuscrito están referenciados.
- El manuscrito depositado está en formato PDF.
- Los autores declaran que la investigación que dio origen al manuscrito siguió buenas prácticas éticas y que las aprobaciones necesarias de los comités de ética de investigación, cuando corresponda, se describen en el manuscrito.
- Los autores declaran que una vez que un manuscrito es postado en el servidor SciELO Preprints, sólo puede ser retirado mediante solicitud a la Secretaría Editorial deSciELO Preprints, que publicará un aviso de retracción en su lugar.
- Los autores aceptan que el manuscrito aprobado esté disponible bajo licencia [Creative Commons CC-BY](#).
- El autor que presenta el manuscrito declara que las contribuciones de todos los autores y la declaración de conflicto de intereses se incluyen explícitamente y en secciones específicas del manuscrito.
- Los autores declaran que el manuscrito no fue depositado y/o previamente puesto a disposición en otro servidor de preprints o publicado en una revista.
- Si el manuscrito está siendo evaluado o siendo preparando para su publicación pero aún no ha sido publicado por una revista, los autores declaran que han recibido autorización de la revista para hacer este depósito.
- El autor que envía el manuscrito declara que todos los autores del mismo están de acuerdo con el envío a SciELO Preprints.