

Protocolo del uso de inteligencia artificial (IA) en los centros educativos

(ADAPTACIÓN AL IES LEOPOLDO CANO-47004597-VALLADOLID)

INTRODUCCIÓN

Nuestro IES reconoce el potencial de las tecnologías de inteligencia artificial (IA) para mejorar los resultados de la enseñanza y el aprendizaje cuando se usan de manera responsable. Este protocolo de IA proporciona orientación para la integración ética, segura y eficaz de la IA en nuestro centro educativo.

OBJETIVOS

Los objetivos de este protocolo son:

- Promover el uso responsable de la IA para aumentar las capacidades humanas y empoderar a estudiantes y docentes.
- Defender los principios de equidad, transparencia, rendición de cuentas y no discriminación en el uso de los sistemas de IA.
- Salvaguardar los derechos de privacidad y la seguridad de los datos de todos los miembros de nuestra comunidad escolar.
- Garantizar una supervisión humana adecuada, y la comprensión de los sistemas y resultados de la IA.
- Fomentar una cultura de alfabetización en IA y pensamiento crítico con respecto a los impactos y limitaciones de las tecnologías de IA.

Este protocolo será revisado y actualizado periódicamente, a medida que los sistemas de IA sigan evolucionando. Hay que recordar que este protocolo y sus objetivos proporcionan un marco inicial y, al mismo tiempo permite flexibilizarse para la personalización de casos concretos de uso.

DEFINICIONES

Para garantizar una comprensión común de la terminología clave, se proporcionan las siguientes definiciones:

Inteligencia artificial (IA): Tecnologías que muestran un comportamiento inteligente al analizar su entorno y tomar acciones para lograr objetivos específicos. La IA incluye aprendizaje automático, procesamiento del lenguaje natural, visión por computadora, análisis predictivo y más.

IA generativa: Un subcampo de la IA centrado en el uso de modelos de aprendizaje automático para generar contenido nuevo, como texto, imágenes, audio o vídeo, que imita el trabajo creado por humanos.

Sistema de IA: Cualquier tecnología que incorpore IA para realizar tareas y tomar decisiones de forma autónoma. Esto incluye plataformas de inteligencia artificial, software, algoritmos y máquinas autónomas.

Aprendizaje automático: Algoritmos informáticos que mejoran y aprenden de la experiencia sin programación explícita.

Datos educativos: Información recopilada sobre el aprendizaje y el comportamiento de los estudiantes en el entorno escolar. Esto puede incluir datos de rendimiento académico, registros de asistencia, evaluaciones, actividades en línea y participación.

Información personal: Cualquier información relacionada con un individuo identificado o identificable. Esto incluye nombres, identificaciones de estudiantes, información de contacto, direcciones IP, registros de asistencia, resultados de evaluaciones y más.

Privacidad de datos: El derecho de las personas a controlar el acceso a sus datos personales. Esto incluye decidir qué datos se recopilan y cómo se utilizan.

Sesgo algorítmico: Cuando los algoritmos en los sistemas de IA producen resultados injustos, poco éticos o discriminatorios debido a fallas en los datos de entrada o en el diseño.

Transparencia: Ser abierto sobre cómo funcionan los sistemas de IA, cómo se toman las decisiones y brindar explicaciones sobre los resultados de la IA.

Implicación humana: Mantener la supervisión humana y la participación en los resultados y decisiones del sistema de IA.

Justicia algorítmica: Principios y técnicas para garantizar que los algoritmos traten a los diferentes grupos de manera equitativa.

Alfabetización en IA: Los conocimientos, habilidades y actitudes necesarios para interactuar de forma segura con los sistemas de IA.

Plagio: El plagio es presentar las palabras o ideas de otra persona como propias sin la debida atribución. El texto generado por IA no es técnicamente plagio, ya que es contenido recién creado, no copiado de una fuente humana. Sin embargo, los resultados de IA que violen esta política al no atribuir adecuadamente los materiales fuente utilizados para entrenar el sistema o al presentar texto generado por IA, como el trabajo original de un estudiante se tratarán como una violación de nuestros estándares de integridad académica. Se requieren citas adecuadas de los materiales fuente y transparencia sobre el uso de herramientas de generación de IA. Las políticas escolares

sobre plagio y honestidad académica se aplican al contenido generado por IA de la misma manera que al trabajo producido por humanos.

FUNCIONES Y RESPONSABILIDADES

EQUIPO DIRECTIVO

- Aprobar y supervisar la implementación de la política de IA en toda el IES.
- Garantizar recursos adecuados para la formación continua del personal sobre innovaciones en IA e integración ética.

COORDINACIÓN TIC

- Asegurarse de que los nuevos sistemas de IA se alineen con los objetivos educativos y esta política de IA antes de la adquisición.
- Desarrollar protocolos para el uso ético de la IA alineados con los principios educativos.
- Coordinar la capacitación sobre las mejores prácticas de IA y apoyar el desarrollo de capacidades.
- Garantizar la transparencia sobre los casos de uso de la IA y las prácticas de datos para la comunidad escolar.
- Realizar auditorías y revisiones de cumplimiento de políticas. **PERSONAL**

DE ADMINISTRACIÓN Y SERVICIOS

- Proteger los derechos de privacidad recopilando, almacenando y compartiendo datos de forma segura de acuerdo con las regulaciones de la administración educativa.
- Implementar controles de acceso y medidas de seguridad para evitar el acceso no autorizado a los datos.
- Identificar y mitigar los riesgos de sesgo, discriminación u otros daños no deseados provenientes de los sistemas de IA.
- Revisar y actualizar periódicamente las políticas de privacidad y protección de datos.

JEFES DE DEPARTAMENTO / EQUIPOS DOCENTES

- Personalizar cualquier integración de IA para garantizar la eficacia dentro del plan de estudios y las actividades del departamento.
- Apoyar a los profesores en la incorporación y supervisión reflexiva de la IA en el aula.
- Asegurarse de que los proyectos de IA se sometan a revisiones éticas adecuadas y se alineen con los objetivos de aprendizaje.

PROFESORADO

- Participar en el desarrollo profesional relacionado con la IA.
- Educar a los estudiantes sobre el uso responsable y ético de la IA.
- Evaluar cuidadosamente las herramientas y el contenido de IA para determinar su precisión, relevancia y sesgo antes de su adopción.
- Mantener la supervisión humana de los sistemas de tutoría de IA y las recomendaciones de contenido.
- Los docentes son responsables de operar directamente cualquier sistema de IA y revisar los resultados antes del acceso de los estudiantes.
- Colaborar y compartir las mejores prácticas sobre el uso de herramientas de IA.
- Ser transparente sobre el uso de la IA en el aula y las prácticas de datos.

ALUMNADO

- Utilizar la IA para complementar el pensamiento crítico, la creatividad y la integridad académica.
- Hacer referencia adecuada a cualquier información obtenida de IA.
- Ejercer discreción al utilizar plataformas de IA, teniendo en cuenta la ética de los datos.
- Adherirse a las políticas escolares con respecto a los niveles de asistencia de IA permitidos.

FAMILIAS

- Fomentar el uso responsable y ético de las tecnologías de IA.
- Asociarse con la escuela para fomentar la alfabetización en IA y las habilidades de pensamiento crítico.
- Mantenerse informado sobre las políticas/los protocolos escolares y los planes de integración curricular con respecto a los sistemas de inteligencia artificial.

USO ÉTICO Y RESPONSABLE

Todos los usuarios de tecnologías de inteligencia artificial en nuestra escuela, incluidos estudiantes, docentes y resto del personal, deben ejercer un uso responsable y ético.

Esto incluye:

- Respetar los derechos, la privacidad y la propiedad intelectual de los demás.
- Evitar el uso indebido que pueda conducir a resultados dañinos, peligrosos o ilegales.
- Adherirse a las políticas escolares sobre niveles apropiados de asistencia de IA.
- Monitorear los sistemas de IA y reportar comportamientos ineficaces o poco éticos.
- Considerar los impactos sociales más amplios del uso de la IA

PROCEDIMIENTOS Y PRÁCTICA

EXPLICACIÓN DE LA IA Y DEL USO DE DATOS EN EL CENTRO EDUCATIVO

Nuestro IES tiene como objetivo utilizar la inteligencia artificial y los datos educativos de manera responsable para mejorar el aprendizaje, informar las decisiones y agilizar la administración. Recopilamos y analizamos de forma segura datos de rendimiento, asistencia, evaluación y participación para permitir enfoques de aprendizaje personalizados, recursos y currículos basados en evidencia. También podemos aplicar análisis para rastrear datos de plataformas digitales para obtener información sobre patrones, fortalezas y necesidades.

Siempre habrá supervisión humana en las decisiones asistidas por IA. Somos transparentes acerca de nuestras prácticas de inteligencia artificial y datos, brindando explicaciones sobre cómo funcionan las tecnologías, cómo se toman las decisiones y cómo se manejan los datos. A través de una anonimización y agregaciones apropiadas, seguimos comprometidos a defender la privacidad del alumnado mientras aprovechamos juiciosamente los datos para respaldar los resultados.

El alumnado no tendrá interacción directa e independiente con los sistemas de IA. Los docentes ejecutarán las herramientas y examinarán cualquier resultado. La única excepción se limita a aplicaciones y juegos educativos cerrados de IA.

Los procedimientos de capacitación y monitoreo promueven aún más el uso ético y seguro de estas tecnologías alineadas con nuestra misión educativa. Al equipar al personal docente (y de administración y servicios) y al alumnado para que utilicen la IA de manera consciente, nuestro objetivo es crear un entorno de aprendizaje innovador que dé prioridad a su bienestar.

USO APROPIADO PARA LA EDAD

La integración de las tecnologías de IA en el aula se adaptará según la edad y los niveles de desarrollo

1) Educación Secundaria y Bachillerato

Con el permiso de los padres, los estudiantes de entre 13 y 18 años (cuestiones legales para el uso de determinadas herramientas) pueden tener acceso a determinadas plataformas de IA generativa. Cada caso se decidirá individualmente.

En todos los grupos de edad, los profesores adaptan el nivel de acceso y orientación en función de la madurez y las necesidades del alumnado.

Para quienes no acceden directamente a las plataformas, los profesores pueden facilitar la interacción de esta manera:

1. Los estudiantes redactan sus consultas o sugerencias.
2. Los profesores los introducen en el sistema de inteligencia artificial.
3. Los profesores revisan que las respuestas generadas por la IA sean apropiadas antes de compartirlas con los estudiantes.

En el caso de la ESO, habrá una adaptación específica del nivel de acceso en función de las necesidades y la edad de ese alumnado.

DIRECTICIES PARA DOCENTES PARA EL USO DE LA IA

Para garantizar una integración responsable y ética de la IA, los profesores deberían:

Evaluar las herramientas y el contenido generado por IA.

- Revisar minuciosamente las herramientas educativas de IA, los tutores y el contenido generado para verificar su precisión, relevancia para el plan de estudios y posibles sesgos antes de su uso en el aula.
- Mantener la participación personalizada y la supervisión del trabajo y las evaluaciones del alumnado mejoradas por la IA.
- Evaluar para garantizar que su usabilidad y sus resultados respalden las diversas necesidades y orígenes de los estudiantes.

Alinearse con los objetivos educativos.

- Asegurarse de que cualquier sistema de IA se alinee con los estándares curriculares, los valores escolares y los resultados educativos previstos.
- Personalizar los planes de lecciones y actividades generados por IA para satisfacer las necesidades y objetivos de aprendizaje específicos del alumnado.

Integrar la IA de forma responsable en el aula.

- Participar en capacitaciones periódicas sobre ética de la IA y mantenerse actualizado sobre las mejores prácticas.
- Guiar a los estudiantes sobre el uso responsable de las tecnologías de inteligencia artificial para el aprendizaje, la creatividad y la investigación.
- Incorporar la IA en actividades que fomenten el pensamiento crítico, la alfabetización tecnológica y el razonamiento ético.
- Utilizar la IA para las evaluaciones de forma ética revisando las puntuaciones y los comentarios generados por computadora para verificar su equidad, precisión y relevancia antes de asignarlos.

Prácticas de datos transparentes y legales.

- Ser transparente sobre el uso de los datos de los estudiantes y brindar oportunidades para el consentimiento informado cuando corresponda.
- Utilizar únicamente herramientas de inteligencia artificial de nivel empresarial que protejan la privacidad de los estudiantes y anónimice los datos compartidos.
- Advertir al alumnado sobre posibles problemas de derechos de autor con el contenido generado por IA.

Supervisión continua.

- Supervisar de forma rutinaria el rendimiento de los sistemas de IA y estar atento a

- impactos dañinos no deseados.
- Informar de inmediato al equipo directivo cualquier comportamiento ineficaz, sesgado o poco ético del sistema de IA.

EJEMPLOS DE USO EN EL AULA

Los docentes desempeñan un papel fundamental a la hora de garantizar la integración responsable y eficaz de la IA en el aula. Siempre deben supervisar y guiar las interacciones de los estudiantes con las tecnologías de IA. Los docentes deben fomentar la participación de los estudiantes para proporcionar comentarios sobre las tecnologías de IA cuando sea apropiado.

A continuación, se muestran ejemplos de actividades en el aula que involucran IA y recomendaciones para cada una:

Investigación: La IA puede ayudar a los estudiantes a identificar fuentes apropiadas e información básica para complementar su comprensión. Sin embargo, los docentes deben asegurarse de que los estudiantes evalúen críticamente cualquier material recomendado por la IA.

Escritura y comentarios: Si bien la IA puede ayudar a calificar, los docentes siempre deben revisar y validar las puntuaciones y los comentarios generados por la IA.

Bots conversacionales: Los docentes deben supervisar los recursos y la orientación proporcionados por los chatbots de IA para identificar cualquier información incorrecta o inadecuada.

Tutores de IA: Los sistemas de tutoría de IA deberían complementar la instrucción humana, no reemplazarla. Los docentes deben verificar que todo el contenido de los tutores de IA sea preciso y esté alineado con el plan de estudios.

Contenido generado por IA: Los materiales producidos por IA, como cuestionarios o tareas de lectura, necesitan una revisión exhaustiva para determinar su relevancia, precisión y adecuación a la edad.

Simulaciones: Los docentes deben validar las simulaciones basadas en IA en cuanto a su precisión objetiva y relevancia educativa antes de su uso en el aula.

Ayudas para la creatividad: Al tiempo que fomentan la expresión creativa, los docentes deben guiar la cita adecuada de productos asistidos por IA, como música, arte o prosa.

Generación de imagen/texto: Es fundamental educar a los estudiantes sobre las cuestiones de derechos de autor relacionadas con imágenes, escritos y otros contenidos producidos por IA.

Lecciones de ética: Se recomienda a los docentes que diseñen un plan de estudios que abarque la ética, la seguridad y el diseño responsable de la IA.

Antes de implementar cualquier herramienta de IA en el aula, los docentes deben consultar la sección "Uso apropiado para la edad" de esta política para garantizar su cumplimiento.

EVALUACIONES

La IA se puede utilizar para respaldar la creación de evaluaciones, esquemas de calificaciones y rúbricas. Sin embargo, es fundamental recordar que ninguna herramienta de IA disponible actualmente en el mercado puede detectar sin problemas el trabajo generado por IA. Como tal, es fundamental realizar controles y equilibrios cuidadosos para garantizar tanto la calidad como la equidad.

Áreas de atención:

- **Calidad:** Todas las evaluaciones, esquemas de calificaciones y rúbricas generados por IA estarán sujetos a una revisión exhaustiva por parte de expertos calificados en la materia para garantizar su precisión, relevancia para los objetivos de aprendizaje y su alcance y rigor adecuados. Cualquier deficiencia identificada en el contenido generado por IA debe rectificarse antes de realizar la evaluación a los estudiantes.
- **Evitar sesgos:** Se implementará un monitoreo continuo para detectar y rectificar cualquier sesgo en el contenido generado por IA que pueda perjudicar inadvertidamente a grupos de alumnado específico.
- **Supervisión humana para evaluaciones de alto riesgo:** Para las evaluaciones de alto riesgo (finales o que impliquen promoción), la escuela exige una dependencia mínima del contenido generado por IA. Se requiere creación humana directa o revisión humana exhaustiva.
- **Puntuación y evaluación:** Las puntuaciones o comentarios generados por IA no se adoptarán para la evaluación o calificación oficial del alumnado sin una revisión humana obligatoria. La escuela reconoce que los sistemas de puntuación automatizados, aunque avanzados, no son infalibles.
- **Generación de comentarios:** Si bien se puede emplear la IA para generar comentarios personalizados, todos esos comentarios deben ser aprobados por los educadores pertinentes antes de difundirlos al alumnado.
- **Transparencia:** La escuela se compromete a mantener la transparencia con su alumnado con respecto al alcance y la forma de utilización de la IA en sus evaluaciones. El objetivo debe ser utilizar con prudencia la eficiencia de la IA para las evaluaciones y al mismo tiempo garantizar que sus limitaciones se aborden mediante supervisión y auditoría humanas continuas.

PRIVACIDAD Y GOBIERNO DE DATOS

Compromiso con la privacidad y la ética de los datos

Nuestro centro educativo está comprometido a proteger la privacidad del alumnado y del personal que trabaja en él (docentes, personal administrativo y resto) y adherirse a prácticas éticas de datos. Reconocemos la sensibilidad de los datos personales utilizados en los sistemas de IA y nuestro deber de garantizar su seguridad y su manejo adecuado.

Recopilación y uso de datos

Solo recopilamos los datos mínimos requeridos de alumnado y personal para fines educativos

legítimos. Estos datos se anonimizan siempre que sea posible y se almacenan de forma segura con controles de acceso.

Derechos y control individuales

Los individuos tienen derecho a:

- Saber qué datos se recopilan sobre ellos y comprender cómo se utilizan.
- Proporcionar consentimiento para el uso de sus datos personales.
- Solicitar acceso a sus datos y corregir inexactitudes.
- Que se eliminen sus datos al abandonar el centro educativo.

Intercambio de datos con y de terceros

Solo compartimos datos cuando es necesario para apoyar el aprendizaje y el crecimiento de los estudiantes, siempre respetando las directrices establecidas por nuestra administración educativa. Cualquier tercero debe mantener estrictos estándares de privacidad de datos.

Supervisión continua

Se llevarán a cabo revisiones periódicas de políticas y procedimientos para garantizar que las prácticas de datos sigan siendo éticas y seguras.

Garantía de confiabilidad y seguridad del sistema de IA

Nuestro centro educativo toma medidas adecuadas para garantizar la solidez técnica y el funcionamiento seguro de las tecnologías de IA, que incluyen:

- Implementar rigurosos protocolos de ciberseguridad y controles de acceso para proteger los sistemas de inteligencia artificial y los datos educativos del acceso no autorizado o el uso indebido.
- Realizar monitoreos, auditorías y pruebas frecuentes de los sistemas de IA para validar la precisión, identificar sesgos y garantizar la alineación con los usos previstos.
- Establecer procedimientos de supervisión y controles en torno a las prácticas de datos, cambios en el sistema y respuesta a incidentes para mantener la integridad.
- Ser transparente con los estudiantes, los padres y el personal sobre cómo funcionan los sistemas de inteligencia artificial, cómo se toman las decisiones y cómo se manejan los datos educativos para generar comprensión.
- Al evaluar proactivamente los sistemas de IA y fortalecer las salvaguardias técnicas, nuestro objetivo es minimizar los riesgos y generar confianza. Nuestra prioridad es desarrollar un entorno educativo donde el alumnado y los docentes puedan aprovechar de forma segura los beneficios de la IA, con garantías en materia de seguridad y responsabilidad.

Protección y mitigación de los riesgos de IA

La integración de las tecnologías de inteligencia artificial en nuestro entorno escolar introduce riesgos emergentes que requieren una mitigación continua para garantizar el bienestar de los estudiantes. Adoptamos un enfoque proactivo para la protección, que incluye:

1) Privacidad de datos del alumnado

- Los datos personales del alumnado utilizados por los sistemas de inteligencia artificial están protegidos mediante sólidas medidas de ciberseguridad como cifrado, controles de acceso y almacenamiento seguro.
- La recopilación y el intercambio de datos con terceros se minimiza y se gestiona cuidadosamente según las leyes de protección de datos.
- El alumnado, familias y docentes pueden revisar qué datos se conservan y cómo se utilizan.

2) Contenido apropiado y legal

- Las aplicaciones de inteligencia artificial, como los chatbots, están configuradas para evitar proporcionar contenido dañino, peligroso, explícito o ilegal al alumnado.
- La escuela condena la creación y difusión de material sintético de explotación infantil, deepfakes no consensuales, amplificación de contenido dañino y manipulación mediante sistemas de inteligencia artificial, ya sea que ocurra dentro o fuera de la escuela, y tomará las medidas disciplinarias apropiadas.
- Los filtros de idoneidad de edad se aplican a las herramientas de búsqueda, recomendaciones e interacciones de IA.
- El texto, las imágenes y otros resultados generados se revisan para detectar contenido inapropiado antes del acceso de los estudiantes.

3) Seguridad y bienestar en línea

- Al alumnado se le enseña normas éticas y seguras para usar la IA de manera responsable bajo la guía y supervisión del profesorado.
- Se monitorea el bienestar de los estudiantes para detectar una dependencia excesiva de los sistemas prescriptivos de IA. La tutoría docente desarrolla la autodirección.

4) Justicia y no discriminación

- Los sistemas de inteligencia artificial se auditán periódicamente para detectar posibles sesgos que podrían generar impactos injustos o discriminatorios en la diversidad que conforma nuestro alumnado.
- Se mantiene la supervisión humana para prevenir la marginación y garantizar resultados educativos inclusivos.

5) Impacto emocional y social

- La IA puede influir en el desarrollo emocional y social de los estudiantes. Debería existir un seguimiento para detectar una dependencia excesiva o vínculos poco saludables con los sistemas de IA.

6) Transparencia y rendición de cuentas

- Las revisiones periódicas de cumplimiento evalúan la eficacia y la ética. Los problemas se abordan de forma transparente con las partes interesadas.

IMPLEMENTACIÓN

Se espera que todos los miembros de la comunidad escolar cumplan con esta política/protocolo. Los incumplimientos de esta política se evaluarán caso por caso.

Infórmese cualquier inquietud sobre el mal uso de inmediato.

DISPOSICIONES DE SEGUIMIENTO

Este protocolo se revisará con frecuencia, monitoreando proactivamente las mejores prácticas emergentes para garantizar que se mantenga actualizada.

El proceso de revisión incorporará aportes del alumnado, los docentes, las familias y otras partes interesadas.