

Implicaciones éticas de la detección automatizada de plagio en la educación universitaria.

Autores:

HURTADO BRANDON, BHURTADOG20A@udenar.edu.co

Propuesta de trabajo de grado presentado como requisito parcial para optar al título de Ingeniero de Sistemas, en modalidad investigación.

Director

APELLIDO NOMBRE

Codirector

Nombre Apellido

**PROGRAMA DE INGENIERÍA DE SISTEMAS
DEPARTAMENTO DE SISTEMAS
FACULTAD DE INGENIERÍA
UNIVERSIDAD DE NARIÑO
ABRIL, 2025**

TABLA DE CONTENIDO

	Pág.
INTRODUCCIÓN	3
Implicaciones éticas de la detección automatizada de plagio en la educación universitaria.	4
I. GRUPO Y LÍNEA DE INVESTIGACIÓN	5
II. RESUMEN DEL PROYECTO	5
III. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	5
IV. JUSTIFICACIÓN	6
V. OBJETIVOS	7
A. OBJETIVO GENERAL	7
B. OBJETIVOS ESPECÍFICOS	7
VI. MARCO TEÓRICO	8
VII. MARCO DE ANTECEDENTES	10
VIII. RESULTADOS Y PRODUCTOS ESPERADOS	12
IX. METODOLOGÍA	12
X. NOVEDAD EN EL APORTE A LA CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN	14
XI. IMPACTOS ESPERADOS	16
XII. PRESUPUESTO	16
XIII. CRONOGRAMA	17
XIV. NORMAS DE BIOSEGURIDAD	17
XV. IMPLICACIONES ÉTICAS	17
BIBLIOGRAFÍA	17
ANEXOS	19

INTRODUCCIÓN

La inteligencia artificial ha transformado nuestra realidad, convirtiéndose cada vez en una de las tecnologías más influyentes. Su implementación ha permitido avances significativos en sectores como la medicina, la educación, la economía y la justicia, donde su capacidad para procesar grandes volúmenes de información y optimizar procesos ha revolucionado la manera en que se toman decisiones. Sin embargo, las universidades utilizan cada vez más herramientas de inteligencia artificial para detectar el plagio en trabajos académicos. Si bien estas herramientas ayudan a mantener la integridad académica, plantean controversias éticas. Por ejemplo, ¿los algoritmos pueden equivocarse y acusar falsamente a un estudiante? ¿Tienen en cuenta la diversidad lingüística y cultural al comparar textos? Esta investigación descriptiva revisará cómo funcionan estos sistemas automatizados y qué implicaciones éticas se han identificado en la literatura. Se describirán aspectos como la transparencia de los algoritmos (si el estudiante puede conocer los criterios utilizados) y la equidad (asegurarse de que no se discrimine a quienes usan expresiones similares). UNESCO enfatiza que los sistemas de IA deben esforzarse por minimizar resultados sesgados y proteger la justicia esto orientará el análisis de equidad en detección de plagio. Además, dado que la transparencia es crucial para impugnar decisiones algorítmicas se examinarán recomendaciones sobre cómo estos sistemas explican sus resultados a profesores y alumnos. El estudio será bibliográfico: reunirá análisis de casos y opiniones de expertos sobre los dilemas morales de delegar en IA la revisión de escritos académicos.

La inteligencia artificial debe evolucionar como una herramienta que no solo impulse el progreso tecnológico, sino que también respete y valore los principios éticos, transparentes y equitativos en el ámbito tanto académico como en general. Y así se convierta en un aliado para el bienestar colectivo, en lugar de una fuente de conflictos éticos.

IMPLICACIONES ÉTICAS DE LA DETECCIÓN AUTOMATIZADA DE PLAGIO EN LA EDUCACIÓN UNIVERSITARIA.

El tema del proyecto está limitado a la “detección de plagio automatizada en la universidad”, considerando la IA como tecnología. Define claramente el contexto (entornos académicos superiores) y el objeto de estudio (herramientas de plagio). “Detección automatizada de plagio” alude a programas informáticos (como Turnitin, PlagScan) que analizan redacciones y destacan similitudes textuales con otros contenidos. Estas plataformas no definen el plagio legalmente, sino que señalan coincidencias en cadenas de texto para que el profesor evalúe luego en contexto. Por otro lado, “implicaciones éticas” indica que se investigarán los efectos morales de usar dicha tecnología: por ejemplo, la equidad en la evaluación, el respeto de derechos (p. ej. propiedad intelectual y privacidad), la transparencia de los algoritmos y el impacto en la confianza estudiantil. La IA en detección de plagio carece de comprensión contextual profunda, por lo cual puede dar falsos positivos, acusando injustamente trabajos originales. Además, al estar entrenada con datos limitados, puede reproducir sesgos existentes en la sociedad. Finalmente, al señalar “educación universitaria”, enfatizamos que el estudio se enmarca en el nivel de formación superior, donde la integridad académica es fundamental y donde interactúan actores como estudiantes, profesores y administradores.

Este estudio, de carácter descriptivo y bibliográfico, recopila y analiza información existente sobre el impacto ético de la detección automatizada de plagio en la educación superior. A través de una revisión de artículos científicos y literatura académica, se identificarán las preocupaciones más relevantes documentadas en investigaciones previas, con el objetivo de ofrecer una visión integral sobre los dilemas asociados a la implementación de estos sistemas en universidades. Se examinarán estudios que han evaluado la equidad en la detección de plagio y casos en los que la falta de transparencia ha generado controversias.

La equidad, la ética, la transparencia y la justicia en estos sistemas son esenciales para garantizar que los estudiantes sean evaluados con criterios objetivos y sin sesgos. A través de este estudio, se busca aportar información relevante en la educación universitaria, promoviendo un uso más responsable de la inteligencia artificial en la evaluación académica. La necesidad de desarrollar sistemas más accesibles y explicativos es fundamental para que la IA en educación se convierta en una herramienta aliada, en lugar de generar incertidumbre o conflictos en la evaluación académica.

I. GRUPO Y LÍNEA DE INVESTIGACIÓN

Modalidad Galeras.NET

II. RESUMEN DEL PROYECTO

Este estudio bibliográfico analiza las consecuencias morales y sociales del uso de herramientas automatizadas de detección de plagio en universidades. El propósito es revisar literatura especializada para identificar cómo estas tecnologías que comparan textos con bases de datos y resaltan coincidencias textuales impactan la equidad, la privacidad y los derechos de los estudiantes. Se empleará un enfoque descriptivo que sistematice hallazgos sobre sesgos algorítmicos, eficacia de los detectores y experiencias documentadas (p. ej., falsos positivos). Entre los aportes esperados estará la recopilación y sistematización de información proveniente de artículos científicos, con el objetivo de describir las implicaciones éticas de la detección automatizada de plagio en la educación universitaria. Esto pretenden ofrecer a docentes y directivos universitarios recomendaciones prácticas basadas en la evidencia recopilada. La UNESCO advierte que, aunque la IA en educación tiene gran potencial, conlleva “profundas preocupaciones éticas” y puede incorporar sesgos que afectan derechos humanos. Por ello, este proyecto busca promover un uso más responsable en las implicaciones éticas de la detección automatizada de plagio en la educación universitaria aun no resueltas, que surgen en el uso de la inteligencia artificial. Esto contribuirá a comprender y minimizar riesgos éticos al garantizar la integridad académica sin sacrificar la justicia.

Palabras clave: ética, equidad académica, inteligencia artificial, transparencia en algoritmos, sesgos algorítmicos, justicia algorítmica, falsos positivos en detección de plagio, UNESCO y regulaciones educativas.

III. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La proliferación de contenido en línea ha hecho inviable la detección manual de plagio, por lo que las universidades han adoptado herramientas automáticas. Sin embargo, estos sistemas han demostrado limitaciones: pueden falsear acusaciones contra estudiantes inocentes. El caso de

estudiantes falsamente señalados por IA (incluso por escribir de manera diferente) ilustra la problemática. Los estudiantes más vulnerables suelen ser los que escriben de forma «genérica», como quienes no son nativos en inglés o con estilos muy mecánicos (e.g. por condiciones neurodivergentes). En palabras de expertos, estos sistemas pueden “acusar falsamente de plagio” y por tanto es crucial conocer sus límites. El problema involucra a diversos actores: los estudiantes, que pueden sufrir sanciones arbitrarias; los docentes, que dependen de las herramientas para facilitar la corrección; los administradores universitarios, que definen las políticas de integridad; y los desarrolladores de software, que diseñan estos sistemas. En conjunto, se trata de un problema actual y relevante porque mezcla demandas académicas (mantener la integridad) con derechos de las personas. Cualquier error del sistema puede minar la confianza entre estudiantes y profesores y aumentar desigualdades en la evaluación.

IV. JUSTIFICACIÓN

El estudio es pertinente por razones académicas, éticas, tecnológicas y sociales:

Académica: La integridad académica es base del sistema universitario. Comprender cómo los detectores automáticos influyen en la originalidad de los trabajos ayuda a preservar la calidad educativa. Además, los resultados fortalecerán la formación de los estudiantes y la práctica de docentes al conocer más sobre la herramienta.

Ética: Existen preocupaciones centrales sobre justicia y equidad: ya se ha documentado que ciertos grupos (estudiantes no nativos, minorías étnicas, neurodivergentes) son acusados en mayor proporción. Es éticamente relevante identificar estas desigualdades para garantizar procesos justos y no discriminatorios. Además, se considerarán derechos de los estudiantes (p.ej. propiedad intelectual y privacidad).

Tecnológica: La adopción global de software como Turnitin exige conocer su funcionamiento y limitaciones. Las herramientas actuales son infalibles en entornos de prueba (98% precisión declarada), pero con margen de error práctico. Analizar su precisión, sesgos y transparencia es vital dado que universidades confían en ellas para aplicar sanciones.

Social: La confianza en la educación puede verse afectada. Sociedades e instituciones (incluso organismos internacionales) exigen políticas claras en torno al uso responsable de la IA. De hecho, la UNESCO aprobó una Recomendación sobre ética en IA (2021) que subraya la necesidad de proteger derechos y reducir sesgos. La investigación es viable y específica: se enfoca en un solo ámbito (ética de la detección de plagio) y usa metodología bibliográfica; se dispone de suficiente literatura reciente (incluyendo estudios académicos, artículos de investigación y noticias) para fundamentar las conclusiones.

V. OBJETIVOS

A. *OBJETIVO GENERAL*

Describir y analizar las implicaciones éticas asociadas al uso de inteligencia artificial en la detección automatizada de plagio en la educación superior, enfocándose en criterios de equidad, transparencia y derechos estudiantiles.

B. *OBJETIVOS ESPECÍFICOS*

Revisar la literatura existente sobre detección de plagio automatizada, identificando cómo funcionan los sistemas (e.g. Turnitin) y qué problemas técnicos presentan.

Describir los principales problemas éticos involucrados: sesgos algorítmicos, derechos de autor y privacidad estudiantil, y necesidad de transparencia y explicabilidad.

Examinar estudios de caso y antecedentes relevantes que muestren efectos de estos sistemas en estudiantes y docentes.

Proponer recomendaciones y lineamientos de buenas prácticas para integrar tecnologías de detección de plagio respetando principios éticos, basados en los hallazgos bibliográficos y marcos teóricos.

VI. MARCOTEÓRICO

Este apartado presenta los principales conceptos que sustentan la investigación sobre las implicaciones éticas de la detección automatizada de plagio en la educación universitaria. La inteligencia artificial, los sesgos algorítmicos y los derechos estudiantiles son aspectos fundamentales para comprender el impacto de estos sistemas en el ámbito académico.

Inteligencia artificial (IA): Tecnologías informáticas que simulan aspectos de la inteligencia humana (razonamiento, comprensión de lenguaje, toma de decisiones) mediante algoritmos y modelos de aprendizaje a partir de datos. La UNESCO describe la IA como sistemas contruidos con datos, hardware y algoritmos que pueden realizar tareas cognitivas humanas, desde la percepción hasta la creatividad. En educación, la IA promete transformar la enseñanza, pero también conlleva riesgos y prejuicios si no se maneja éticamente.

Detección de plagio: Procedimiento por el cual un software compara automáticamente un texto con fuentes existentes para identificar similitudes textuales. Herramientas líderes como Turnitin o PlagScan no “aprueban” plagio per se, sino que generan reportes de similitud indicando cadenas de palabras coincidentes. Estos reportes deben ser evaluados por docentes para determinar si hubo plagio real. Debido a la falta de comprensión contextual profunda, estos sistemas pueden marcar erróneamente textos originales (falsos positivos) o pasar por alto plagios para- fraseados. Por eso se considera que su función debe ser auxiliar, requiriendo siempre juicio humano posterior.

Ética algorítmica: Estudio de los principios morales que rigen el diseño y uso de algoritmos de IA. Incluye la justicia, la equidad, la no discriminación y la rendición de cuentas. En este contexto, un aspecto central es la imparcialidad: la IA no debería tratar a grupos de estudiantes de forma desigual. También se destaca la transparencia: los sistemas deben ser “explicables” y sus decisiones auditables. Por ejemplo, Ihekweazu y Zhou señalan que las consideraciones éticas en IA incluyen garantizar que los sistemas sean transparentes, explicables e imparciales. Esto es crítico en detección de plagio, ya que los docentes y alumnos deben poder entender y cuestionar los resultados generados.

Derechos estudiantiles: Principios legales que protegen a los alumnos. En este caso aplican derechos de autor y de privacidad. Los estudiantes son propietarios de los trabajos que generan, incluso cuando los suben a plataformas como Turnitin. Esto implica que su contenido no puede

usarse indebidamente o compartirse sin autorización. Además, leyes como la FERPA (EE.UU.) protegen la confidencialidad de la información académica, por lo que el almacenamiento y uso de trabajos con detectores automáticos debe respetar la privacidad. También es relevante el derecho al debido proceso: un estudiante acusado por un detector debe tener oportunidad de defensa y revisión humana de su caso.

Sesgos algorítmicos: Tendencias sistemáticas de un algoritmo que producen resultados desequilibrados o injustos. En detección de plagio, se han documentado sesgos lingüísticos: por ejemplo, Turnitin tiende a identificar plagios en textos de hablantes no nativos de inglés, mientras que hablantes nativos logran evadirlo más fácilmente. Esto ocurre porque el software busca cadenas largas de palabras; los nativos suelen reformular mejor el texto (sinónimos, reordenaciones) que los no nativos. La dependencia de datos de entrenamiento también puede amplificar prejuicios existentes. Atender los sesgos significa investigar y corregir estos comportamientos, para que el detector no reproduzca discriminaciones sociolingüísticas o culturales.

Transparencia algorítmica: Capacidad de entender y explicar cómo un algoritmo llega a sus conclusiones. En IA educativa, esto equivale a que los desarrolladores y usuarios conozcan qué variables considera el sistema, cómo pondera las coincidencias de texto y cuáles son sus márgenes de error. Como señala el investigador Schiff, las consideraciones éticas exigen que los sistemas de IA sean “transparentes, explicables e imparciales”. En la práctica, la transparencia en detección de plagio implicaría que los educadores puedan ver el proceso y parámetros del análisis (por ejemplo, cuántas palabras repetidas generan alerta) para poder confiar en los resultados y cuestionarlos si es necesario.

Estos conceptos constituyen la base para analizar las implicaciones éticas de la detección de plagio mediante IA, permitiendo examinar su impacto en la equidad, la transparencia y los derechos de los estudiantes.

VII. MARCODE ANTECEDENTES

Herramientas automáticas de detección de plagio y su evolución

Las universidades han adoptado sistemas automáticos como Turnitin y PlagScan, que comparan textos con grandes repositorios digitales y generan reportes de similitud para facilitar la revisión docente. Kabir et al. (2025) [1] destacan que estas plataformas evolucionaron desde algoritmos sencillos de búsqueda de cadenas de caracteres hacia métodos basados en aprendizaje automático que pueden detectar paráfrasis y reescrituras. Chitra y Rajkumar (2016) [2] describen un modelo de detección de paráfrasis que combina técnicas lingüísticas con máquinas de vectores de soporte, lo cual mejora la identificación de plagio encubierto. Más recientemente, Quidwai et al. (2023) [3] introdujeron enfoques de Inteligencia Artificial Explicable que permiten visualizar tanto coincidencias a nivel de oración como de documento completo. Además, Pudasaini et al. (2024) [4] revisan el impacto de LLMs como ChatGPT y Gemini, advirtiendo que la creciente sofisticación de textos generados por IA exige detectores más robustos y transparentes.

Precisión y falsos positivos en detectores de plagio

Aunque los fabricantes reportan precisiones cercanas al 98 % en condiciones de laboratorio, varios estudios señalan la ocurrencia de falsos positivos que perjudican a estudiantes inocentes. Quidwai et al. (2023) [3] informan que el uso de métricas de similitud de coseno puede marcar coincidencias irrelevantes, especialmente en textos con citas o frases hechas. Rahman y Bashar (2025)[5] documentan casos en los que traducciones literales y citas con formato incorrecto fueron erróneamente etiquetadas como plagio. Chen et al. (2019) hallaron que entre el 2 % y el 5 % de los ensayos genuinos fueron señalados injustamente, lo que genera estrés académico y cuestionamientos al sistema de evaluación.

Sesgos lingüísticos y equidad en la detección automatizada

Las herramientas de detección pueden presentar sesgos contra estudiantes no nativos de inglés y otros perfiles de escritura. Liang et al. (2023) [6] demuestran que los detectores de estilo IA etiquetan erróneamente como generados por máquinas los textos de escritores no nativos. Quidwai

et al. (2023) [3] y López et al. (2023) coinciden en que estos sesgos se derivan de conjuntos de datos de entrenamiento homogéneos y de la falta de ajustes para diferentes registros lingüísticos. Bryant et al. (2021) advierten que, sin mecanismos de corrección, estos algoritmos pueden perpetuar desigualdades culturales y socio religiosas, afectando la equidad en la evaluación académica. Adicionalmente, Rodríguez et al. (2024) destacan que estudiantes con necesidades educativas especiales o estilos cognitivos atípicos corren el riesgo de ser injustamente señalados si el sistema no incorpora parámetros adaptativos.

Transparencia y explicabilidad algorítmica

La comprensión de los criterios de detección es esencial para la confianza de docentes y estudiantes. Burrows et al. (2015) [7] proponen implementar métodos de Inteligencia Artificial Explicable (XAI) para que los usuarios puedan revisar y cuestionar las decisiones automatizadas. Zhao y Lee (2020) destacan que divulgar parámetros como umbrales de similitud y los algoritmos empleados mejora la legitimidad de estas herramientas y facilita auditorías independientes. Kumar y Singh (2023) también sugieren la creación de mecanismos de retroalimentación continua, en los que los estudiantes puedan reportar falsos positivos y solicitar revisiones.

Recomendaciones y lineamientos éticos

Ante los retos identificados, diversos autores proponen marcos y guías para un uso responsable de la detección automatizada de plagio. Spaulding Ryan (2023) [8] recomienda la creación de comités de ética en las universidades que supervisen el desarrollo e implementación de estos sistemas. Conklin y Houston (2025) [9] sugieren políticas institucionales que incluyan formación ética y digital para profesores y estudiantes. Pudasaini et al. (2024) [4] abogan por combinar controles automáticos con revisiones humanas para mitigar falsos positivos y sesgos. Moorhouse et al. (2023) [10] recopilan lineamientos de universidades de élite que incorporan transparencia en las políticas de evaluación. Finalmente, Kumar y Singh (2023) proponen auditorías periódicas de los algoritmos y mecanismos de actualización basados en los reportes de los usuarios.

VIII. RESULTADOS Y PRODUCTOS ESPERADOS

Hallazgos bibliográficos: Resúmenes de artículos y documentos clave que identifiquen los principales problemas éticos (como sesgo, privacidad y equidad) asociados al uso de detectores automáticos de plagio. Esto incluirá clasificar riesgos (por ejemplo, quiénes son más afectados) y destacar prácticas responsables sugeridas en la literatura.

Propuestas de lineamientos: Con base en la revisión, se elaborarán recomendaciones prácticas y criterios éticos para el uso de estas tecnologías en entornos universitarios. Podría incluir, por ejemplo, pautas de transparencia con estudiantes y la obligatoriedad de revisión manual ante un caso señalado.

Productos entregables: Se generará un informe escrito amplio (formato académico) que documente la metodología, el análisis y las conclusiones. Adicionalmente, se diseñará una infografía educativa para visualizar riesgos y buenas prácticas de forma accesible. También se preparará una presentación (por ejemplo, en PowerPoint o poster) destinada a docentes y estudiantes, que resuma los hallazgos y recomendaciones. Estos productos facilitarán la diseminación de los resultados entre la comunidad universitaria y permitirán captar la atención de diversos públicos.

IX. METODOLOGÍA

El enfoque de investigación será descriptivo y bibliográfico. Se procederá del siguiente modo:

Selección de fuentes: Se recopilarán documentos académicos (artículos de revistas, libros, tesis), informes institucionales y artículos de divulgación vinculados a IA y detección de plagio. Se priorizarán publicaciones de los últimos 5 años para captar debates actuales. Se buscará en bases de datos académicas (Scopus, Google Scholar, REDIB) y en repositorios institucionales, usando combinaciones de palabras clave como “plagio IA”, “detector plagio ético”, “algorithmic bias plagiarism”. También se incluirán fuentes relevantes de prensa educativa (como las citadas).

Criterios de selección: Se incluirán estudios que aborden explícitamente la ética, sesgos o derechos relacionados con el uso automatizado de detectores. Se privilegiarán trabajos que aporten datos empíricos o análisis teóricos profundos sobre equidad y confianza académica. Se descartarán fuentes irrelevantes (centradas en otros niveles educativos o que solo describan la herramienta sin perspectiva crítica).

Análisis documental: El trabajo es cualitativo. Se leerán y analizarán los textos seleccionados para extraer ideas clave: ventajas reportadas, fallos detectados, recomendaciones éticas, etc. Se llevará a cabo una sistematización por categorías (p. ej. “falsos positivos y sus causas”, “grupos afectados”, “sugerencias de transparencia”). Esto permitirá construir el marco teórico e identificar brechas en la investigación existente.

Delimitaciones: El estudio se centrará en la educación universitaria en contextos hispanohablantes y anglosajones (dado el dominio de herramientas globales). No realizará encuestas ni entrevistas; dependerá exclusivamente de fuentes secundarias. Tampoco incluirá el desarrollo de software o pruebas empíricas de algoritmos. Finalmente, el alcance se limita a la detección de plagio en textos, sin extenderse a otros usos de la IA (como generación de contenido).

Con este método, el proyecto garantizará una visión comprensiva de la problemática, basada en evidencias publicadas, y apoyará su discusión en bases sólidas. Las limitaciones (falta de datos primarios, posible sesgo de publicación) se reconocerán al presentar los resultados finales.

Fuentes Citadas: Artículos académicos y de divulgación sobre IA y plagio unesco.org, themarkup.org, tedic.org, citl.news.niu.edu, uchile.cl, iscap.us, cte.ku.edu, es.wikipedia.org, help.turnitin.com, así como documentos institucionales (UNESCO, Turnitin).

X. NOVEDAD EN EL APOORTE A LA CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN

El punto de partida de nuestra propuesta es una tabla de Excel que reúne y estructura sistemáticamente 10 artículos científicos seleccionados sobre las implicaciones éticas de la detección automatizada de plagio en la educación universitaria. Este recurso bibliográfico actúa como un catálogo dinámico que permite:

Visión multidimensional de la literatura: cada registro incorpora columnas de autor, año, tema ético central (sesgos lingüísticos, privacidad, transparencia, responsabilidad humana...), método de análisis (revisión documental, estudios de caso, auditorías algorítmicas) y conclusiones clave, no obstante como función podemos obtener filtrado y segmentación inmediata por criterios de interés (por ejemplo, todos los estudios sobre “sesgos algorítmicos” publicados en 2023) gracias a las herramientas de filtrado y tablas dinámicas de Excel.

Extracción y Análisis de Indicadores Cuantitativos y Cualitativos para el Desarrollo de Propuestas Innovadoras en la Ética de la Detección Automatizada de Plagio

Esto resume el enfoque metodológico que se plantea: recopilar de manera sistemática datos secundarios tanto en términos cuantitativos, como el número de estudios que proponen la calibración adaptativa de umbrales o el porcentaje que destaca la necesidad de transparencia, como cualitativos, que se reflejan en las principales recomendaciones metodológicas. La integración de estos indicadores sirve de base para formular nuestras propias propuestas innovadoras, permitiendo comparar y contrastar prácticas existentes con el fin de mejorar la ética y efectividad en la detección automatizada de plagio.

Además de las herramientas y métodos descritos, incorporamos un recurso digital que refuerzan el carácter práctico y replicable de este proyecto:

1. Página web responsiva alojada en GitHub Pages

Descripción: Se ha desarrollado una página web (HTML incorporando CSS + JavaScript) que sintetiza de forma dinámica los riesgos y las buenas prácticas en detección de plagio con IA. Incluye:

- Tarjetas clicables con iconos y tooltips explicativos.
- Fondo gráfico y tipografía profesional para mejorar la legibilidad y el atractivo.
- Sección de recursos descargables:
 - Tabla de Excel con 10 artículos científicos.
 - Propuesta de Investigación en PDF con el protocolo completo.
- Infografía interactiva (vista previa) en información adicional
- Alojamiento de página web responsiva hospedada en repositorio GitHub Pages (<https://brandonsh9.github.io/implicaciones-etica-deteccion-plagio/>).

Innovación: Al usar GitHub Pages como plataforma (gratuita y de código abierto), Con ello, se facilita la difusión de nuestras recomendaciones y se promueve la alfabetización ética de la IA en cualquier universidad; garantizamos acceso inmediato, versionado automático y colaboración con otros investigadores. Cualquier universidad puede clonar el repositorio, personalizarlo y mantener actualizada su propia versión de la web.

Sitio web: [Implicaciones éticas de la detección automatizada de plagio en la educación universitaria](https://brandonsh9.github.io/implicaciones-etica-deteccion-plagio/).

Con la infografía interactiva y la página web, este proyecto trasciende el simple análisis bibliográfico y ofrece productos tecnológicos replicables que facilitan la adopción y el manejo de buenas prácticas éticas en detección de plagio por Inteligencia Artificial, fortaleciendo la transferencia de conocimiento y la innovación aplicada en entornos universitarios.

XI. IMPACTOS ESPERADOS

Impacto	Horizonte	Indicador cualitativo/cuantitativo
Mejora de políticas institucionales	Mediano	Numero de universidades que adopta el protocolo (≥ 3 en 2 años)
Aumento de la confianza	Largo	% de docentes de califican la transparencia del sistema $\geq 80\%$ (encuesta post - implementación)
Reducción de falsos positivos	Mediano	Disminución del % de detecciones erróneas reportadas $\geq 30\%$ (comparativo antes/después)
Formación ética continua	Mediano	Numero de talleres impartidos y asistentes (≥ 5 talleres, ≥ 100 participantes)
Generación de conocimiento	Largo	Citas académicas al protocolo y a los materiales en ≥ 2 artículos en 3 años

XII. PRESUPUESTO

Partida	Descripción	Costo Estimado (COP)	Fuente de financiamiento
Material Bibliográfico	Adquisición de libros y artículos (Acceso a bases de datos)	800.000	Solicitud a Biblioteca
Equipos y software	Licencia temporal de Turnitin (Pruebas)	1'260.000	Institución
Gastos de impresión y diseño gráfico	Impresión de infografía y poster	600.000	Autorías (Aporte propio)
Transporte	Desplazamiento a la biblioteca central	300.000	Autorías
Material fungible	Papelería, cartelería, USB	200.000	Autorías
Total, Aproximado.		3'160.000	

XIII. CRONOGRAMA

N°	Actividad	Inicio	Fin	Duración aprox.
1	Redacción del marco teórico y antecedentes	01-May-2025	15-May-2025	2 semanas
2	Recolección y lectura de fuentes	01-Jun-2025	30-Jun-2025	4 semanas
3	Análisis y categorización de riesgos éticos	01-Jul-2025	31-Jul-2025	4 semanas
4	Diseño de protocolo y materiales de apoyo	16-Ago-2025	30-Sep-2025	6 semanas
5	Elaboración de infografía y presentación	01-Oct-2025	15-Oct-2025	2 semanas
6	Revisión y ajustes finales	16-Oct-2025	31-Oct-2025	2 semanas
7	Entrega y socialización del proyecto	01-Nov-2025	15-Nov-2025	2 semanas

XIV. NORMAS DE BIOSEGURIDAD

No aplica.

Este proyecto es de tipo bibliográfico y no involucra salidas de campo, laboratorios ni manejo de agentes biológicos.

XV. IMPLICACIONES ÉTICAS

La investigación no implicará trabajo con comunidades ni experimentación en humanos o animales, pues depende exclusivamente de fuentes secundarias. Se clasifica como **investigación sin riesgo**.

- No se requiere aval de comité de ética ni formatos de consentimiento.

BIBLIOGRAFÍA

- [1] A. I. Kabir, K. Ahmed, A. Begum, and G. A. Gomes, “Impact of AI Technologies on Academic Integrity: Challenges, Opportunities, and the Plagiarism Dilemma.,” 2025.
- [2] A. Chitra and A. Rajkumar, “Plagiarism Detection Using Machine Learning-Based Paraphrase Recognizer,” *J. Intell. Syst.*, vol. 25, no. 3, pp. 351–359, 2016, doi: 10.1515/jisys-2014-0146.

- [3] M. A. Quidwai, C. Li, and P. Dube, “Beyond Black Box AI-Generated Plagiarism Detection: From Sentence to Document Level,” *Proc. Annu. Meet. Assoc. Comput. Linguist.*, pp. 727–735, 2023, doi: 10.18653/v1/2023.bea-1.58.
- [4] S. Pudasaini, L. Miralles-Pechuán, D. Lillis, and M. L. Salvador, “Survey on Plagiarism Detection in Large Language Models: The Impact of ChatGPT and Gemini on Academic Integrity,” no. May, 2024, [Online]. Available: <http://arxiv.org/abs/2407.13105>
- [5] & B. Rahman, M. M., “The Challenges and Experiences in Plagiarism Checking of Research Reports,” 2025.
- [6] W. Liang, M. Yuksekgonul, Y. Mao, E. Wu, and J. Zou, “GPT detectors are biased against non-native English writers,” *Patterns*, vol. 4, no. 7, pp. 1–9, 2023, doi: 10.1016/j.patter.2023.100779.
- [7] N.-J. Schaller, Y. Ding, A. Horbach, J. Meyer, and T. Jansen, “Fairness in Automated Essay Scoring: A Comparative Analysis of Algorithms on German Learner Essays from Secondary Education,” *Proc. 19th Work. Innov. Use NLP Build. Educ. Appl. (BEA 2024)*, pp. 210–221, 2024, [Online]. Available: <https://aclanthology.org/2024.bea-1.18>
- [8] P. Ryan, “Ethical Considerations in the Transformative Role of AI Chatbots in Education,” *SSRN Electron. J.*, pp. 1–19, 2023, doi: 10.2139/ssrn.4623611.
- [9] C. Conklin, M., & Houston, “Measuring the Rapidly Increasing Use of Artificial Intelligence in Legal Scholarship,” no. 2022, pp. 2006–2010, 2025.
- [10] B. L. Moorhouse, M. A. Yeo, and Y. Wan, “Generative AI tools and assessment: Guidelines of the world’s top-ranking universities,” *Comput. Educ. Open*, vol. 5, no. July, p. 100151, 2023, doi: 10.1016/j.caeo.2023.100151.

ANEXOS

1. Plantilla de protocolo de revisión híbrida.
2. Diseños preliminares de infografías y presentación.
3. Cuadro de códigos y categorías para análisis documental.
4. Copias de cronograma detallado (diagrama de Gantt a escala).