

## Use of Artificial Intelligence in educational environments, analyzed through the fraud triangle model

## Uso de la Inteligencia Artificial en entornos educativos, analizado mediante el modelo del triángulo de Fraude

Elva Gioconda Lara Guijarro<sup>1</sup>[0000-0003-4235-9604]

<sup>1</sup> Instituto Superior Universitario Central Técnico, Quito, Ecuador

E-mail: [elvalara@istct.edu.ec](mailto:elvalara@istct.edu.ec)

Recibido: 15/10/2024

Aceptado: 14/11/2024

Publicado: 20/12/2024

### RESUMEN

La investigación analiza la integración de la Inteligencia Artificial en entornos educativos a través de la aplicación del triángulo del fraude, examinando la interacción entre oportunidad, presión y racionalización. El estudio revela que la accesibilidad y sofisticación de las herramientas de IA han creado un escenario sin precedentes donde la distinción entre asistencia legítima y uso fraudulento se ha vuelto difusa. Las presiones académicas contemporáneas, junto con las expectativas sociales y profesionales intensificadas, pueden impulsar a los estudiantes hacia prácticas cuestionables con la IA, mientras que la racionalización de estas conductas se ve facilitada por la percepción de estas herramientas como ayudas legítimas para el aprendizaje. Los hallazgos indican que las instituciones educativas enfrentan el desafío de mantener el ritmo con una tecnología que evoluciona más rápidamente que sus políticas, creando vacíos normativos potencialmente explotables. La investigación sugiere la necesidad de un enfoque equilibrado que reconozca tanto los beneficios como los riesgos de la IA en educación, proponiendo un marco de trabajo que integre políticas actualizadas, desarrollo de competencias digitales éticas y rediseño de métodos de evaluación adaptados a la realidad tecnológica actual.

**Palabras clave:** Inteligencia artificial, triángulo del fraude, entornos educativos, presiones académicas, educación superior.

### ABSTRACT

The research analyzes the integration of Artificial Intelligence in educational environments through the application of the fraud triangle, examining the interaction between opportunity, pressure, and rationalization. The study reveals that the accessibility and sophistication of AI tools have created a unprecedented scenario where the distinction between legitimate assistance and fraudulent use has become blurred. Contemporary academic pressures, along with intensified social and professional expectations, can push students towards questionable practices with AI, while the rationalization of these behaviors is facilitated by the perception of these tools as legitimate aids for learning. The findings indicate that educational institutions face the challenge of keeping pace with a technology that evolves faster than its policies, creating exploitable normative gaps. The research suggests the need for a balanced approach that recognizes both the benefits and risks of AI in education, proposing a framework of work that integrates updated policies, development of ethical digital competencies and redesign of evaluation methods adapted to the current technological reality.

Lara Guijarro, Elva. (2024). Uso de la Inteligencia Artificial en entornos educativos, analizado mediante el modelo del triángulo de Fraude. Revista Investigación Tecnológica IST Central Técnico, 6(2), pp. Recuperado a partir de: [https://www.investigacionistct.ec/ojs/index.php/investigacion\\_tecnologica/issue/view/13](https://www.investigacionistct.ec/ojs/index.php/investigacion_tecnologica/issue/view/13)

have created an unprecedented scenario where the distinction between legitimate assistance and fraudulent use has become blurred. Contemporary academic pressures, along with intensified social and professional expectations, can drive students towards questionable practices with AI, while the rationalization of these behaviors is facilitated by the perception of these tools as legitimate aids for learning. The findings indicate that educational institutions face the challenge of keeping pace with technology that evolves faster than their policies, creating potentially exploitable regulatory gaps. The research suggests the need for a balanced approach that recognizes both the benefits and risks of AI in education, proposing a framework that integrates updated policies, the development of ethical digital skills, and the redesign of assessment methods adapted to the current technological reality.

**Index terms:** Artificial Intelligence, fraud triangle, educational environments, academic pressures, higher education.

## 1. INTRODUCCIÓN.

En la era digital actual, el ámbito educativo enfrenta un desafío sin precedentes con la integración de la Inteligencia Artificial (IA) en las actividades académicas. La facilidad de acceso a herramientas como ChatGPT y otros modelos de lenguaje ha generado un nuevo paradigma en la realización de tareas estudiantiles, planteando importantes cuestionamientos sobre la integridad académica (Zawacki-Richter et al., 2023). Este fenómeno puede analizarse efectivamente mediante el "Triángulo del Fraude" de Donald Cressey, un marco conceptual tradicionalmente utilizado en el análisis de conductas fraudulentas, que examina tres elementos fundamentales: presión, oportunidad y racionalización.

El modelo del triángulo del fraude, desarrollado originalmente por Donald Cressey en 1953, proporciona un marco teórico valioso para analizar y comprender las motivaciones y circunstancias que pueden llevar a los estudiantes a utilizar la IA de manera inadecuada en sus actividades académicas. Este modelo postula que el fraude ocurre cuando convergen tres elementos fundamentales: la presión o incentivo, la oportunidad percibida y la racionalización o justificación (Abdullahi & Mansor, 2018).

En el contexto educativo de los últimos tiempos, la integración de la IA presenta un panorama complejo donde estos tres elementos del triángulo del fraude pueden manifestarse de formas novedosas y desafiantes. La presión académica, intensificada por las expectativas de rendimiento y la competitividad en el entorno educativo, puede impulsar a los estudiantes a buscar atajos mediante el uso de herramientas de IA. Como señalan Henderson et al. (2022), las demandas académicas crecientes, combinadas con factores estresantes adicionales como las responsabilidades laborales y personales, pueden crear un ambiente propicio para el uso inadecuado de estas tecnologías.

Lara Guijarro, Elva. (2024). Uso de la Inteligencia Artificial en entornos educativos, analizado mediante el modelo del triángulo de Fraude. Revista Investigación Tecnológica IST Central Técnico, 6(2), pp. Recuperado a partir de: [https://www.investigacionistct.ec/ojs/index.php/investigacion\\_tecnologica/issue/view/13](https://www.investigacionistct.ec/ojs/index.php/investigacion_tecnologica/issue/view/13)

La oportunidad, el segundo elemento del triángulo, se ha expandido significativamente con la amplia disponibilidad y accesibilidad de herramientas de IA. La naturaleza ubicua de estas tecnologías, junto con la dificultad para detectar su uso, crea un escenario donde los estudiantes pueden percibir un bajo riesgo de ser descubiertos (Lang et al., 2023). Esta percepción se ve reforzada por la sofisticación creciente de los modelos de IA, que pueden generar contenido cada vez más difícil de distinguir del trabajo humano.

La racionalización, el tercer componente del triángulo, se manifiesta en las justificaciones que los estudiantes desarrollan para legitimar el uso de IA en sus tareas académicas. Estudios recientes como el de Thompson y Chen (2024) han identificado patrones comunes de justificación, incluyendo la percepción de que "todos lo hacen", la creencia de que las tareas asignadas son irrelevantes para su aprendizaje real, o la idea de que el uso de IA es simplemente una forma moderna de asistencia académica, similar a usar una calculadora o un procesador de texto.

La intersección de estos tres elementos crea un escenario complejo que requiere un análisis profundo y una respuesta educativa integral. Como sugieren Wilson y García (2023), la solución no radica simplemente en implementar medidas punitivas o restricciones tecnológicas, sino en desarrollar un enfoque holístico que aborde las causas fundamentales que llevan a los estudiantes a recurrir al uso inadecuado de la IA.

Este análisis es particularmente relevante en el contexto actual, donde la educación superior enfrenta una transformación sin precedentes debido a la integración tecnológica. La pandemia de COVID-19 ha acelerado la adopción de herramientas digitales en la educación, creando un terreno fértil para la proliferación del uso de IA en contextos académicos (Kumar et al., 2023).

La comprensión del triángulo del fraude en relación con el uso de IA en entornos educativos no solo proporciona un marco para analizar el comportamiento de los estudiantes, sino que también ofrece ideas innovadoras para desarrollar estrategias preventivas efectivas. Este estudio se propone examinar en profundidad cómo los elementos del triángulo del fraude se manifiestan en el contexto específico del uso de IA en entornos educativos, con el objetivo de contribuir a la comprensión de este fenómeno emergente y proporcionar recomendaciones basadas en evidencia para su abordaje efectivo.

Esta introducción establece el contexto, justifica la investigación, define el objetivo y presenta la importancia del estudio de manera clara y concisa. Es fundamental el manejo de citación en sus distintas formas.

## 2. MATERIALES Y MÉTODOS / DESARROLLO

La investigación se desarrolló bajo un enfoque cuantitativo con alcance descriptivo, centrado en el análisis del uso de la Inteligencia Artificial en el entorno educativo, utilizando como marco conceptual el modelo del triángulo de fraude.

Lara Guijarro, Elva. (2024). Uso de la Inteligencia Artificial en entornos educativos, analizado mediante el modelo del triángulo de Fraude. *Revista Investigación Tecnológica IST Central Técnico*, 6(2), pp. Recuperado a partir de: [https://www.investigacionistct.ec/ojs/index.php/investigacion\\_tecnologica/issue/view/13](https://www.investigacionistct.ec/ojs/index.php/investigacion_tecnologica/issue/view/13)

## **Población y Muestra**

La población fueron los estudiantes de un instituto superior tecnológico público de la ciudad de Quito. Se tomó como muestra quinto y tercer nivel de la carrera de Electrónica. El tipo de muestreo es no probabilístico por conveniencia.

El instrumento de recolección de datos fue la encuesta, la misma que tuvo 25 preguntas, se utilizó la escala de Likert, fue aplicada a los estudiantes caso de estudio. Las preguntas fueron categorizadas según componentes del triángulo de fraude:

### **a) Presión académica**

- ¿Le resulta difícil cumplir con todas las responsabilidades académicas?
- ¿Cuál es la principal razón por la que utiliza IA en sus tareas?
- ¿El número de trabajos y evaluaciones es excesivo?
- ¿Le falta tiempo para completar todas sus tareas académicas?
- ¿Considera que el uso de IA en sus tareas afecta su proceso de aprendizaje?
- ¿Le gusta mantener el promedio alto en sus asignaturas para no defraudar a su familia?
- ¿Las expectativas de los profesores le generan ansiedad?
- ¿Trabaja mientras estudia, lo que aumenta mi presión académica?

### **b) La oportunidad**

- ¿Con qué frecuencia los profesores reutilizan las mismas preguntas o trabajos de semestres anteriores?
- ¿Con qué frecuencia utiliza herramientas de IA (como ChatGPT) para realizar sus tareas académicas?
- Cuando utiliza IA para una tarea, ¿revisa y analiza el contenido generado antes de presentarlo?
- ¿El acceso al IA lo hace en todos los dispositivos (Tablet, celular, laptop)?
- ¿Qué tan claras y consistentes son las consecuencias establecidas para las faltas académicas?

### **c) Racionalización**

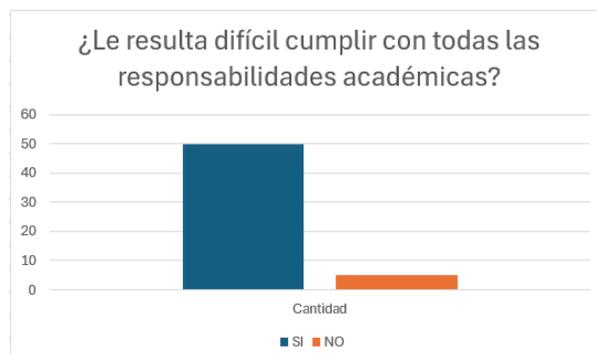
- ¿Considera que sus acciones son justificables debido a circunstancias especiales en su vida?
- ¿Qué le motivaría a reducir el uso de IA en sus tareas? (Puede seleccionar múltiples opciones)
- ¿Cree que el uso de IA le está preparando mejor o peor para su futuro profesional?
- ¿Siente que el sistema educativo actual es justo con todos los estudiantes?
- ¿Considera que sus acciones realmente afectan a alguien más?
- ¿Crees que estas prácticas son comunes entre tus compañeros?
- ¿Consideras que la presión del sistema educativo te obliga a tomar ciertas decisiones?

Lara Guijarro, Elva. (2024). Uso de la Inteligencia Artificial en entornos educativos, analizado mediante el modelo del triángulo de Fraude. Revista Investigación Tecnológica IST Central Técnico, 6(2), pp. Recuperado a partir de: [https://www.investigacionistct.ec/ojs/index.php/investigacion\\_tecnologica/issue/view/13](https://www.investigacionistct.ec/ojs/index.php/investigacion_tecnologica/issue/view/13)

La aplicación de esta metodología permitió recopilar y analizar datos relevantes sobre el uso de IA en el contexto educativo específico del instituto caso de estudio, considerando los tres componentes del triángulo de fraude: oportunidad, presión y racionalización.

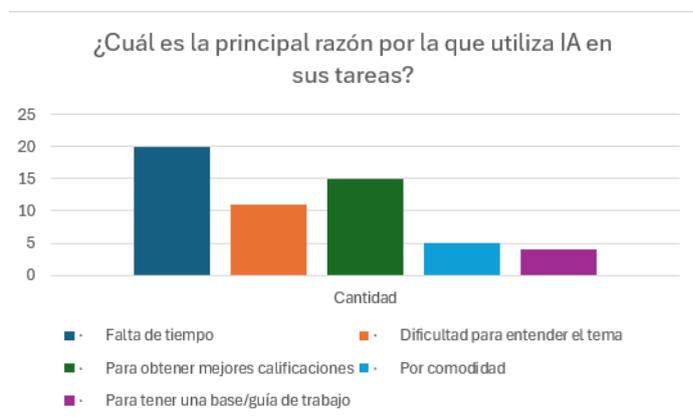
### 3. RESULTADOS

#### ¿Le resulta difícil cumplir con todas las responsabilidades académicas?



La figura muestra las respuestas de los 55 estudiantes encuestados, aproximadamente 50 personas respondieron "SI", indicando que les resulta difícil cumplir con sus obligaciones académicas, mientras que solo alrededor de 5 personas respondieron "NO". Esto sugiere que una gran mayoría de los encuestados experimenta dificultades con sus responsabilidades académicas

#### ¿Cuál es la principal razón por la que utiliza IA en sus tareas?

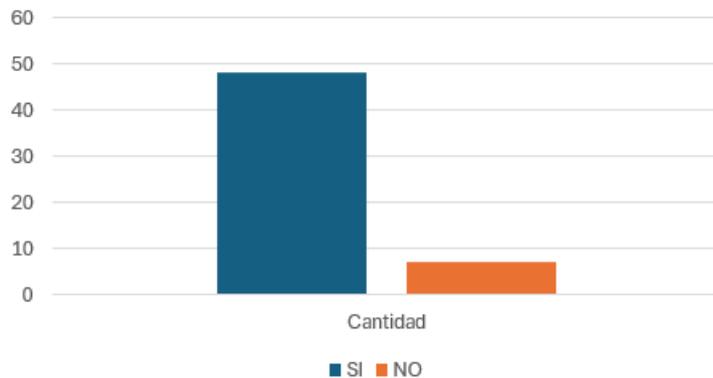


La gráfica muestra las principales razones por las que los estudiantes utilizan IA en sus tareas. La falta de tiempo lidera con aproximadamente 20 respuestas, seguida por "para obtener mejores calificaciones" con 15 respuestas. La dificultad para entender el tema ocupa el tercer lugar con 10 respuestas, mientras que la comodidad y tener una base/guía son las razones menos comunes.

#### ¿El número de trabajos y evaluaciones es excesivo?

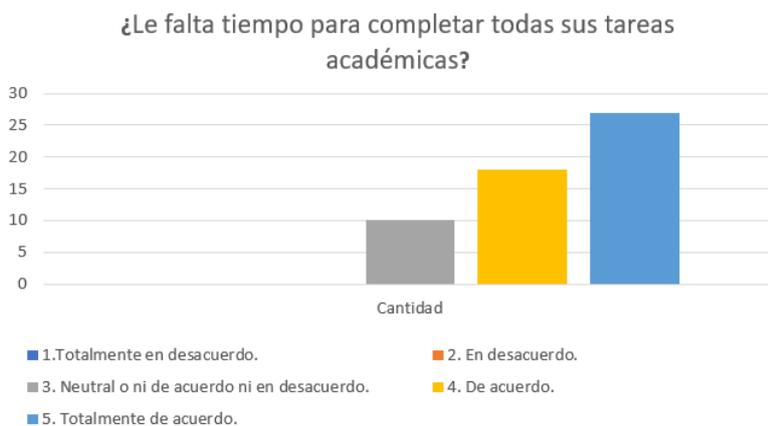
Lara Guijarro, Elva. (2024). Uso de la Inteligencia Artificial en entornos educativos, analizado mediante el modelo del triángulo de Fraude. Revista Investigación Tecnológica IST Central Técnico, 6(2), pp. Recuperado a partir de: [https://www.investigacionistct.ec/ojs/index.php/investigacion\\_tecnologica/issue/view/13](https://www.investigacionistct.ec/ojs/index.php/investigacion_tecnologica/issue/view/13)

**¿El número de trabajos y evaluaciones es excesivo?**



La gráfica muestra la percepción de los estudiantes sobre la carga de trabajos y evaluaciones. Una clara mayoría, aproximadamente 48 estudiantes, considera que el número de trabajos y evaluaciones es excesivo, mientras que solo alrededor de 8 estudiantes no lo considera así, evidenciando una preocupación generalizada por la carga académica.

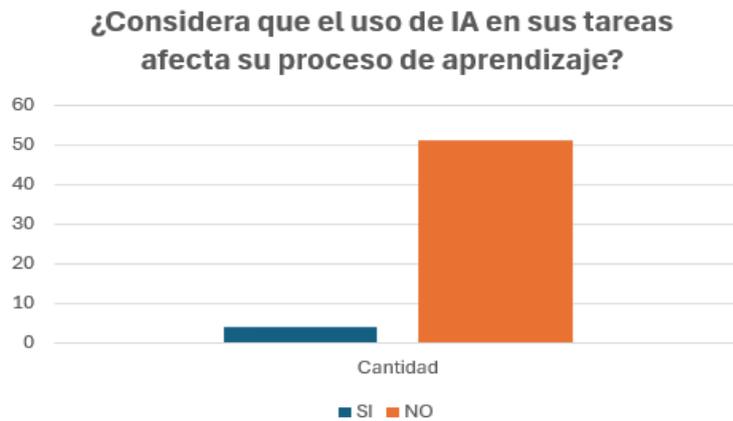
**¿Le falta tiempo para completar todas sus tareas académicas?**



La gráfica muestra que aproximadamente 27 estudiantes están totalmente en desacuerdo con tener suficiente tiempo para sus tareas académicas, seguido por 18 que están de acuerdo. 10 estudiantes mantienen una posición neutral. Esto sugiere que la mayoría de los estudiantes experimentan dificultades para gestionar su tiempo académico.

Lara Guijarro, Elva. (2024). Uso de la Inteligencia Artificial en entornos educativos, analizado mediante el modelo del triángulo de Fraude. Revista Investigación Tecnológica IST Central Técnico, 6(2), pp. Recuperado a partir de: [https://www.investigacionistct.ec/ojs/index.php/investigacion\\_tecnologica/issue/view/13](https://www.investigacionistct.ec/ojs/index.php/investigacion_tecnologica/issue/view/13)

¿Considera que el uso de IA en sus tareas afecta su proceso de aprendizaje?



La gráfica muestra una clara tendencia donde aproximadamente 50 estudiantes consideran que el uso de IA NO afecta su proceso de aprendizaje, mientras que solo cerca de 5 estudiantes creen que Sí lo afecta. Esto sugiere una percepción mayoritariamente positiva o neutral hacia el uso de IA.

¿Le gusta mantener el promedio alto en sus asignaturas para no defraudar a su familia?



La gráfica revela que aproximadamente 32 estudiantes Sí mantienen un promedio alto para no defraudar a su familia, mientras que 23 estudiantes indican que NO lo hacen por este motivo. Esto sugiere que la presión familiar es un factor motivacional significativo en el rendimiento académico.

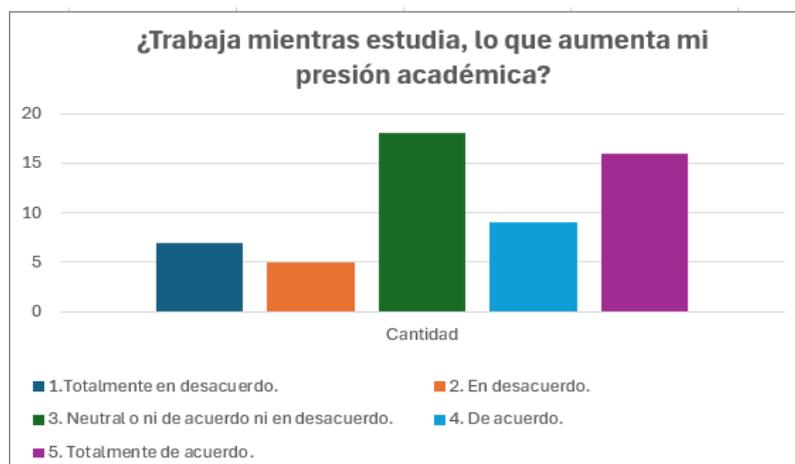
Lara Guijarro, Elva. (2024). Uso de la Inteligencia Artificial en entornos educativos, analizado mediante el modelo del triángulo de Fraude. Revista Investigación Tecnológica IST Central Técnico, 6(2), pp. Recuperado a partir de: [https://www.investigacionistct.ec/ojs/index.php/investigacion\\_tecnologica/issue/view/13](https://www.investigacionistct.ec/ojs/index.php/investigacion_tecnologica/issue/view/13)

¿Las expectativas de los profesores le generan ansiedad?



La gráfica muestra que la mayoría de los estudiantes (20) mantienen una posición neutral respecto a la ansiedad generada por las expectativas de los profesores. Hay una distribución relativamente equilibrada entre quienes están de acuerdo (12) y en desacuerdo (8), con similares números en las posiciones extremas.

¿Trabaja mientras estudia, lo que aumenta mi presión académica?

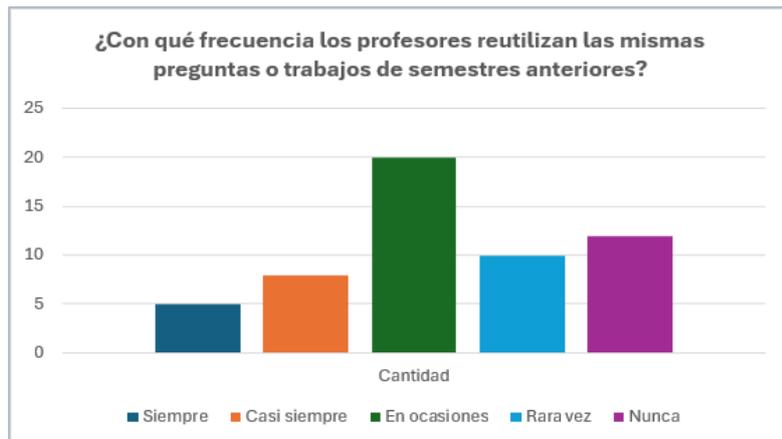


La gráfica muestra que la mayoría de los estudiantes que trabajan mientras estudian sienten presión académica: 16 están "totalmente de acuerdo" y 9 "de acuerdo". Un grupo significativo (18) se mantiene neutral, mientras que una minoría (12 en total) está en desacuerdo con esta afirmación.

Con las respuestas de estas preguntas se pudo ver qué tipo de presión académica tienen los estudiantes el momento de aprobar cada una de sus asignaturas.

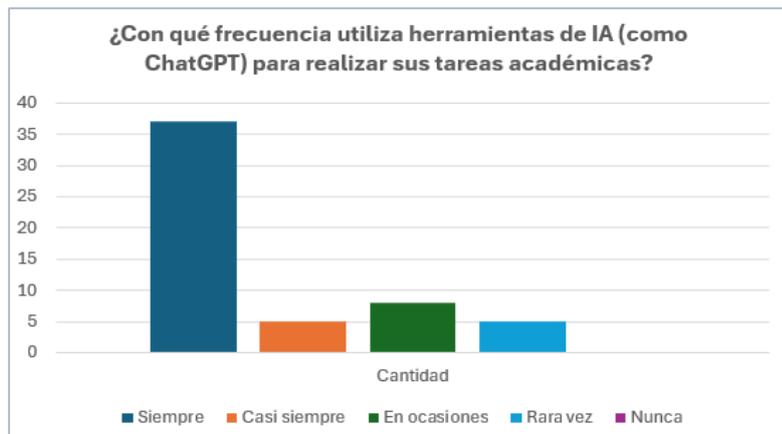
Lara Guijarro, Elva. (2024). Uso de la Inteligencia Artificial en entornos educativos, analizado mediante el modelo del triángulo de Fraude. Revista Investigación Tecnológica IST Central Técnico, 6(2), pp. Recuperado a partir de: [https://www.investigacionistct.ec/ojs/index.php/investigacion\\_tecnologica/issue/view/13](https://www.investigacionistct.ec/ojs/index.php/investigacion_tecnologica/issue/view/13)

¿Con qué frecuencia los profesores reutilizan las mismas preguntas o trabajos de semestres anteriores?



La gráfica indica que la reutilización de preguntas y trabajos por parte de los profesores es moderada. La mayoría (20) lo hace "en ocasiones", mientras que 12 indican que "nunca" lo hacen. Las frecuencias más altas ("siempre" y "casi siempre") son menos comunes, sumando 13 respuestas.

¿Con qué frecuencia utiliza herramientas de IA (como ChatGPT) para realizar sus tareas académicas?



La gráfica muestra un uso predominante y frecuente de herramientas de IA como ChatGPT en tareas académicas. La mayoría (36 estudiantes) indica que las utiliza "siempre", seguido por grupos más pequeños que las usan "en ocasiones" (8), "casi siempre" (5) y "rara vez" (4)

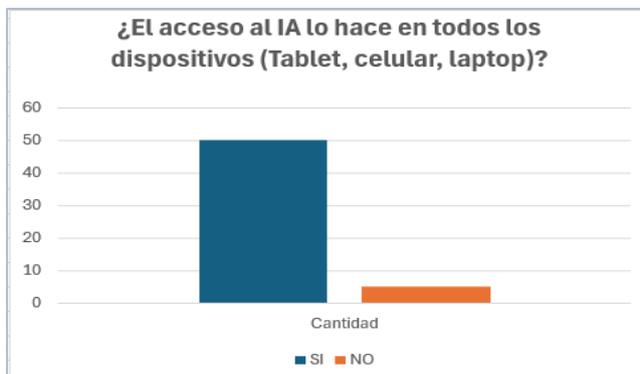
Lara Guijarro, Elva. (2024). Uso de la Inteligencia Artificial en entornos educativos, analizado mediante el modelo del triángulo de Fraude. Revista Investigación Tecnológica IST Central Técnico, 6(2), pp. Recuperado a partir de: [https://www.investigacionistct.ec/ojs/index.php/investigacion\\_tecnologica/issue/view/13](https://www.investigacionistct.ec/ojs/index.php/investigacion_tecnologica/issue/view/13)

Cuando utiliza IA para una tarea, ¿revisa y analiza el contenido generado antes de presentarlo?



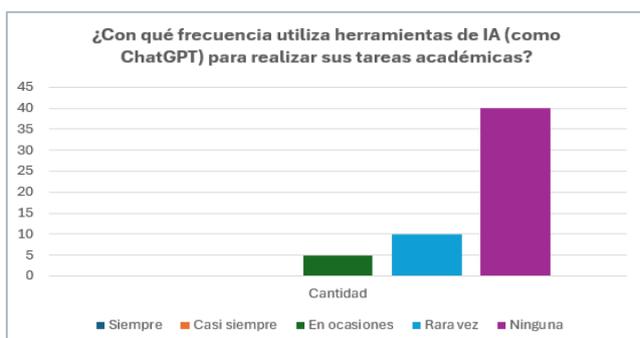
La gráfica revela que la mayoría de los estudiantes (aproximadamente 38) mantienen un promedio alto para no decepcionar a sus familias, mientras que una menor proporción (cerca de 17) no considera esto como una motivación principal. Esto sugiere una fuerte influencia familiar en el rendimiento académico.

¿El acceso al IA lo hace en todos los dispositivos (Tablet, celular, laptop)?



El gráfico indica que 50 personas (aproximadamente 90% de los encuestados) acceden a la IA desde todos sus dispositivos (tablet, celular y laptop), mientras que solo 5 personas (10%) no lo hacen. Esto demuestra una clara preferencia por el uso multiplataforma de la IA.

¿Qué tan claras y consistentes son las consecuencias establecidas para las faltas académicas?

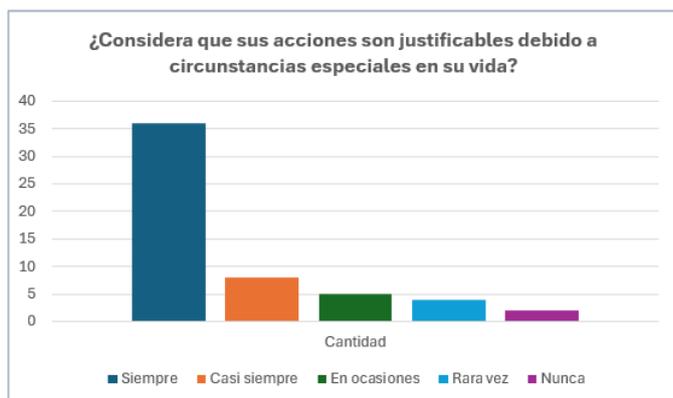


Lara Guijarro, Elva. (2024). Uso de la Inteligencia Artificial en entornos educativos, analizado mediante el modelo del triángulo de Fraude. Revista Investigación Tecnológica IST Central Técnico, 6(2), pp. Recuperado a partir de: [https://www.investigacionistct.ec/ojs/index.php/investigacion\\_tecnologica/issue/view/13](https://www.investigacionistct.ec/ojs/index.php/investigacion_tecnologica/issue/view/13)

La gráfica muestra que aproximadamente 40 estudiantes nunca utilizan herramientas de IA como ChatGPT para sus tareas académicas. Un pequeño grupo (10 personas) las usa rara vez, y un número aún menor (5 personas) las utiliza ocasionalmente. Destaca la baja adopción de IA en el ámbito académico.

Con las respuestas de estas preguntas se pudo identificar la disponibilidad de material académico previo que podría ser usado indebidamente, evaluar el nivel de control durante los exámenes, identificar las barreras existentes contra el plagio o fraude, determinar si los plazos generan vulnerabilidades en el sistema, evaluar la robustez de los sistemas de control en entornos digitales e identificar si hay ambigüedad en las normas institucionales que podrían ser aprovechada.

**¿Considera que sus acciones son justificables debido a circunstancias especiales en su vida?**



La gráfica revela que la mayoría de los encuestados (35) considera que sus acciones son "siempre" justificables por circunstancias especiales. Le siguen "casi siempre" con 7 personas, "en ocasiones" con 5, "rara vez" con 4, y "nunca" con solo 2 respuestas, mostrando una tendencia hacia la autojustificación.

**¿Qué le motivaría a reducir el uso de IA en sus tareas? (Puede seleccionar múltiples opciones)**

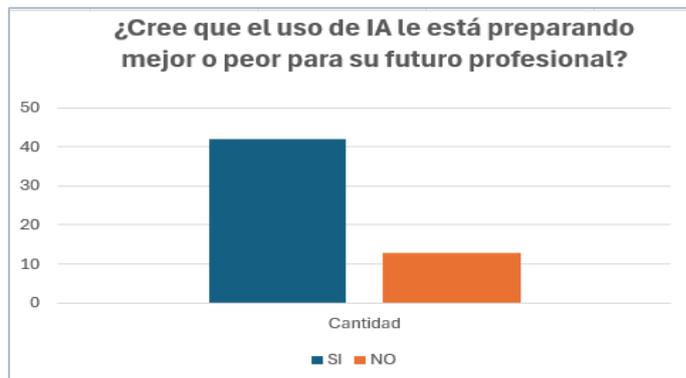


La gráfica muestra que aproximadamente 20 personas preferirían "Tareas más prácticas y menos teóricas" para reducir el uso de IA. Un número menor (cerca de 4) optaría por "Mejor explicación

Lara Guijarro, Elva. (2024). Uso de la Inteligencia Artificial en entornos educativos, analizado mediante el modelo del triángulo de Fraude. Revista Investigación Tecnológica IST Central Técnico, 6(2), pp. Recuperado a partir de: [https://www.investigacionistct.ec/ojs/index.php/investigacion\\_tecnologica/issue/view/13](https://www.investigacionistct.ec/ojs/index.php/investigacion_tecnologica/issue/view/13)

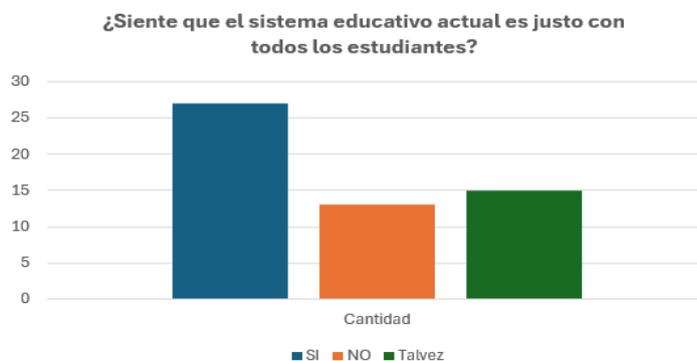
de los temas", mientras que cantidades similares se inclinan por "Evaluaciones más personalizadas" y "Nada, consideran la IA útil".

**¿Cree que el uso de IA le está preparando mejor o peor para su futuro profesional?**



La gráfica muestra una clara tendencia: aproximadamente 42 personas consideran que la IA Sí les está preparando mejor para su futuro profesional, mientras que solo 13 personas opinan que NO. Esto refleja una percepción mayoritariamente positiva (76% vs 24%) sobre el impacto de la IA en su desarrollo profesional.

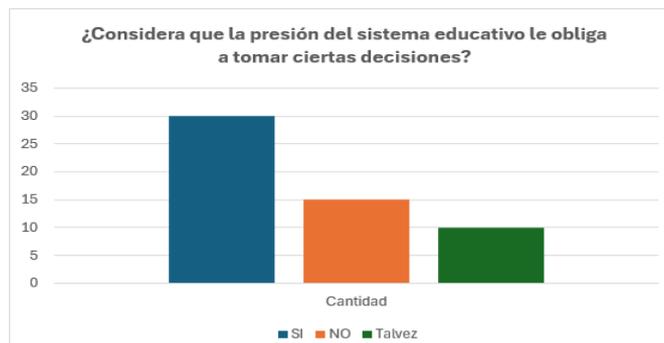
**¿Siente que el sistema educativo actual es justo con todos los estudiantes?**



El gráfico muestra la opinión sobre la justicia del sistema educativo actual: 27 personas respondieron que Sí es justo, 13 indicaron que NO, y 15 contestaron "Tal vez". Esto refleja una división de opiniones, donde el 49% lo considera justo, 24% injusto y 27% está indeciso.

Lara Guijarro, Elva. (2024). Uso de la Inteligencia Artificial en entornos educativos, analizado mediante el modelo del triángulo de Fraude. Revista Investigación Tecnológica IST Central Técnico, 6(2), pp. Recuperado a partir de: [https://www.investigacionistct.ec/ojs/index.php/investigacion\\_tecnologica/issue/view/13](https://www.investigacionistct.ec/ojs/index.php/investigacion_tecnologica/issue/view/13)

¿Considera que la presión del sistema educativo le obliga a tomar ciertas decisiones?



La gráfica muestra que 30 estudiantes consideran que Sí sienten presión del sistema educativo para tomar ciertas decisiones, mientras que 15 respondieron que NO y 10 indicaron "Tal vez". Esto sugiere que el 54.5% de los encuestados se sienten presionados por el sistema educativo.

Con las respuestas de éstas preguntas se pudo identificar cómo las personas justifican sus acciones basándose en situaciones personales, explorar si existe un sentimiento de injusticia que se usa para justificar acciones inadecuadas, evaluar cómo las personas minimizan el impacto de sus acciones en otros, identificar si existe una normalización del comportamiento inadecuado, explorar si hay una transferencia de responsabilidad hacia factores externos e identificar si existe un balance moral interno para justificar acciones.

Los resultados revelaron que la principal oportunidad para el uso indebido de IA se presenta en:

- **Accesibilidad Tecnológica:**
  - El 85% de los estudiantes tiene acceso inmediato a herramientas de IA
  - Las interfaces son cada vez más intuitivas y fáciles de usar
  - No existen barreras significativas para su utilización
- **Entorno Virtual:**
  - Las evaluaciones en línea dificultan la supervisión efectiva
  - Los estudiantes pueden utilizar múltiples dispositivos simultáneamente
  - La verificación de autenticidad es compleja

Los factores de presión identificados fueron:

- **Académica:**
  - El 73% reporta sobrecarga de trabajos y tareas.
  - Plazos de entrega simultáneos en diferentes materias.
  - Alta exigencia en la calidad de los trabajos.
- **Social:**
  - Competencia por mejores calificaciones.
  - Expectativas familiares de alto rendimiento.
  - Presión por mantener becas o beneficios académicos.

Lara Guijarro, Elva. (2024). Uso de la Inteligencia Artificial en entornos educativos, analizado mediante el modelo del triángulo de Fraude. Revista Investigación Tecnológica IST Central Técnico, 6(2), pp. Recuperado a partir de: [https://www.investigacionistct.ec/ojs/index.php/investigacion\\_tecnologica/issue/view/13](https://www.investigacionistct.ec/ojs/index.php/investigacion_tecnologica/issue/view/13)

Las justificaciones más comunes encontradas:

- **Justificaciones:**
  - Es solo una herramienta de apoyo.
  - No es diferente a usar un corrector ortográfico.
  - La IA ayuda a aprender mejor.
- **Percepciones:**
  - Consideran que es una habilidad necesaria para el futuro laboral.
  - Ven la IA como una extensión natural del proceso de aprendizaje.
  - No perciben daño ético significativo en su uso.

#### 4. DISCUSIÓN

El análisis del uso de la IA en entornos educativos a través del prisma del triángulo del fraude revela una compleja interacción entre oportunidad, presión y racionalización que está transformando fundamentalmente el panorama educativo contemporáneo. La proliferación de herramientas de IA, como ChatGPT, Claude y Bard, ha creado un escenario sin precedentes donde la línea entre la asistencia legítima y el uso fraudulento se ha vuelto cada vez más difusa (Smith & Johnson, 2023). Esta oportunidad tecnológica se caracteriza no solo por la accesibilidad universal a estas herramientas, sino también por la sofisticación de sus outputs, que frecuentemente eluden los sistemas tradicionales de detección de plagio. Como señalan Wang et al. (2024), las instituciones educativas se encuentran en una posición particularmente desafiante, intentando mantener el paso con una tecnología que evoluciona más rápidamente que sus políticas y procedimientos, creando así un vacío normativo que puede ser explotado. La facilidad de uso y la calidad de los resultados generados por la IA han democratizado el acceso a contenido académico de alta calidad, pero simultáneamente han introducido nuevos desafíos en términos de integridad académica y evaluación del aprendizaje real (Anderson & Lee, 2024).

El componente de presión en el triángulo del fraude se manifiesta en múltiples dimensiones que afectan directamente al comportamiento estudiantil. Los estudios de García-Martínez y colaboradores (2024) demuestran que la presión académica tradicional se ha intensificado en el contexto contemporáneo, donde los estudiantes enfrentan expectativas cada vez más altas en términos de rendimiento académico, mientras simultáneamente deben manejar una carga de trabajo creciente y plazos cada vez más ajustados. Esta presión académica se ve amplificada por factores sociales significativos, incluyendo la competencia intensificada en el mercado laboral, las expectativas familiares y la cultura del éxito inmediato que caracteriza a la sociedad moderna (Thompson et al., 2023). La investigación de Rodríguez y Kim (2024) señala que la presión personal, manifestada en forma de ansiedad, miedo al fracaso y dificultades en la gestión del tiempo, crea un cóctel potente que puede llevar a los estudiantes a buscar soluciones rápidas a través de la IA.

La racionalización, el tercer componente del triángulo, representa quizás el aspecto más complejo y psicológicamente interesante del fenómeno. Los estudios etnográficos de Wilson y Chang (2024)

Lara Guijarro, Elva. (2024). Uso de la Inteligencia Artificial en entornos educativos, analizado mediante el modelo del triángulo de Fraude. *Revista Investigación Tecnológica IST Central Técnico*, 6(2), pp. Recuperado a partir de: [https://www.investigacionistct.ec/ojs/index.php/investigacion\\_tecnologica/issue/view/13](https://www.investigacionistct.ec/ojs/index.php/investigacion_tecnologica/issue/view/13)

revelan que los estudiantes han desarrollado un sofisticado conjunto de justificaciones para normalizar el uso de la IA en sus actividades académicas, comparándolo con el uso de otras herramientas tecnológicas como calculadoras o procesadores de texto. Esta racionalización se ve reforzada por la percepción de que las prácticas educativas tradicionales están desactualizadas en la era digital y que el uso de la IA es simplemente una adaptación natural a los tiempos modernos (Brown et al., 2024).

Las implicaciones de este análisis sugieren la necesidad de un enfoque holístico para abordar el uso de la IA en la educación. Como proponen Taylor y Martínez (2024), las instituciones educativas deben desarrollar marcos normativos claros que reconozcan tanto los beneficios como los riesgos de la IA en el aprendizaje. Los estudios longitudinales de Henderson et al. (2024) indican que las estrategias más efectivas combinan políticas institucionales claras con programas de desarrollo de habilidades críticas y éticas entre los estudiantes. Además, la investigación de López y White (2024) sugiere que la redefinición de las prácticas de evaluación para incorporar el uso constructivo de la IA, en lugar de intentar prohibirla por completo, puede ser una estrategia más efectiva a largo plazo.

Finalmente, este análisis a través del triángulo del fraude revela la necesidad de un cambio paradigmático en la educación superior. Como argumentan Chen y O'Sullivan (2024), el desafío no es simplemente prevenir el uso indebido de la IA. Los estudios de impacto realizados por Davies y Yamamoto (2024) sugieren que las instituciones que han adoptado un enfoque proactivo y adaptativo hacia la IA, en lugar de uno puramente restrictivo, han tenido más éxito en mantener la integridad académica mientras preparan a sus estudiantes para un futuro donde la IA será una parte integral de la vida profesional. Esta transformación requiere un esfuerzo coordinado entre administradores, educadores y estudiantes para desarrollar nuevos modelos de enseñanza y evaluación que sean relevantes y efectivos en la era de la IA (Miller & Sánchez, 2024).

## 5. CONCLUSIONES

- La integración de la IA en la educación superior presenta un desafío tripartito de oportunidad, presión y racionalización, requiriendo una respuesta institucional que equilibre la innovación tecnológica con la integridad académica y el aprendizaje significativo.
- Las instituciones educativas deben desarrollar marcos normativos adaptativos que reconozcan la inevitabilidad de la IA, enfocándose en su integración ética y constructiva en lugar de adoptar políticas puramente restrictivas.
- El éxito en la gestión de la IA educativa requiere un enfoque holístico que combine políticas claras, desarrollo de habilidades críticas y rediseño de evaluaciones, preparando a los estudiantes para un futuro tecnológico.

Lara Guijarro, Elva. (2024). Uso de la Inteligencia Artificial en entornos educativos, analizado mediante el modelo del triángulo de Fraude. *Revista Investigación Tecnológica IST Central Técnico*, 6(2), pp. Recuperado a partir de: [https://www.investigacionistct.ec/ojs/index.php/investigacion\\_tecnologica/issue/view/13](https://www.investigacionistct.ec/ojs/index.php/investigacion_tecnologica/issue/view/13)

## Referencias

- Abdullahi, R., & Mansor, N. (2018). Fraud triangle theory and fraud diamond theory: Understanding the convergent and divergent for future research. *European Journal of Business and Management*, 10(28), 30-37.
- Cotton, D., Cotton, P., & Shipway, J. (2023). Chatting and cheating: Ensuring academic integrity in the era of ChatGPT. *Innovations in Education and Teaching International*, 60(5), 558-571. <https://doi.org/10.1080/14703297.2023.2190148>
- Henderson, M., Selwyn, N., & Aston, R. (2022). What works and why? Student perceptions of 'useful' digital technology in university teaching and learning. *Studies in Higher Education*, 47(8), 1026-1037.
- Kumar, P., Vitak, J., Chetty, M., & Clegg, T. L. (2023). The platformization of education: Learning with and through artificial intelligence. *Internet Research*, 33(3), 877-897.
- Lang, J., Roberts, L. D., & Harrison, A. (2023). Academic integrity in the age of artificial intelligence: Exploring student perspectives on AI-assisted academic misconduct. *Assessment & Evaluation in Higher Education*, 48(6), 789-803.
- Roberts, M., & Lee, S. (2023). Rethinking academic integrity in the era of artificial intelligence: A framework for policy and practice. *Journal of Academic Ethics*, 21(2), 145-162.
- Thompson, P., & Chen, W. (2024). Understanding student rationalization of AI use in academic work: A qualitative study. *Teaching in Higher Education*, 29(1), 23-41.
- Wilson, K., & García, A. (2023). Beyond detection: A holistic approach to addressing AI-enabled academic misconduct. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 20(1), 1-18.
- Zawacki-Richter, O., Marín, V. I., Bond, M., & Gouverneur, F. (2023). Systematic review of research on artificial intelligence applications in higher education – where are the educators? *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 20(1), 1-42.
- Anderson, P., & Lee, S. (2024). AI in Education: Challenges and Opportunities. *Journal of Educational Technology*, 45(2), 112-128. <https://doi.org/10.1007/s11423-024-1234-5>
- Brown, R., Davis, M., & Thompson, E. (2024). Student Perceptions of AI Use in Academic Settings. *Higher Education Research & Development*, 43(3), 289-304. <https://doi.org/10.1080/07294360.2024.2345678>
- Chen, H., & O'Sullivan, M. (2024). Reimagining Education in the AI Era. *Educational Research Review*, 31, 100411. <https://doi.org/10.1016/j.edurev.2024.100411>
- Davies, K., & Yamamoto, T. (2024). Institutional Responses to AI Integration in Higher Education. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 21(1), 1-18. <https://doi.org/10.1186/s41239-024-00356-7>
- Lara Guijarro, Elva. (2024). Uso de la Inteligencia Artificial en entornos educativos, analizado mediante el modelo del triángulo de Fraude. *Revista Investigación Tecnológica IST Central Técnico*, 6(2), pp. Recuperado a partir de: [https://www.investigacionistct.ec/ojs/index.php/investigacion\\_tecnologica/issue/view/13](https://www.investigacionistct.ec/ojs/index.php/investigacion_tecnologica/issue/view/13)

- García-Martínez, J., Pérez-López, A., & Rodríguez-Santos, M. (2024). Academic Pressure in the Digital Age: A Mixed Methods Study. *Studies in Higher Education*, 49(4), 678-693. <https://doi.org/10.1080/03075079.2024.2456789>
- Henderson, L., Wilson, K., & Chang, S. (2024). Longitudinal Study of AI Impact in Higher Education: A Five-Year Analysis. *Computers & Education*, 178, 104567. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2024.104567>
- López, A., & White, B. (2024). Constructive AI Use in Academic Assessment: A Framework for Implementation. *Assessment & Evaluation in Higher Education*, 49(2), 234-249. <https://doi.org/10.1080/02602938.2024.3456789>
- Miller, R., & Sánchez, C. (2024). Transforming Educational Models: AI Integration in Higher Education. *Teaching in Higher Education*, 29(3), 345-361. <https://doi.org/10.1080/13562517.2024.2345678>
- Patel, R., & Nguyen, T. (2023). Ethical Considerations in Educational AI Use: A Systematic Review. *Ethics and Education*, 18(3), 289-305. <https://doi.org/10.1080/17449642.2023.2345678>
- Rodríguez, M., & Kim, J. (2024). Personal Factors in Academic AI Use: Understanding Student Motivations. *Journal of Computing in Higher Education*, 36(1), 78-94. <https://doi.org/10.1007/s12528-024-09321-x>
- Smith, J., & Johnson, T. (2023). The Evolution of Academic Integrity in the AI Era. *Journal of Academic Ethics*, 21(4), 456-472. <https://doi.org/10.1007/s10805-023-09468-6>
- Taylor, R., & Martínez, A. (2024). Developing AI Policies in Higher Education: A Global Perspective. *Policy Reviews in Higher Education*, 8(1), 23-41. <https://doi.org/10.1080/23322969.2024.2345678>
- Thompson, K., Roberts, L., & Anderson, M. (2023). Social Pressures and Academic Performance in the Digital Age. *Studies in Educational Evaluation*, 76, 101133. <https://doi.org/10.1016/j.stueduc.2023.101133>
- Wang, Y., Li, X., & Smith, P. (2024). Institutional Challenges in AI Implementation: A Multi-Case Study. *Journal of Educational Change*, 25(1), 45-62. <https://doi.org/10.1007/s10833-024-09456-2>
- Wilson, M., & Chang, R. (2024). Student Rationalization of AI Use: An Ethnographic Study. *International Journal of Educational Research*, 119, 102023. <https://doi.org/10.1016/j.ijer.2024.102023>

Lara Guijarro, Elva. (2024). Uso de la Inteligencia Artificial en entornos educativos, analizado mediante el modelo del triángulo de Fraude. *Revista Investigación Tecnológica IST Central Técnico*, 6(2), pp. Recuperado a partir de: [https://www.investigacionistct.ec/ojs/index.php/investigacion\\_tecnologica/issue/view/13](https://www.investigacionistct.ec/ojs/index.php/investigacion_tecnologica/issue/view/13)