



# LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL YA ESTÁ EN LAS AULAS: ¿CÓMO RESPONDE COSTA RICA?

**J. Alonso Solano Segura**

*Autor. Docente Universitario, San José, Costa Rica,  
asolanos@uned.ac.cr*

## RESUMEN

Este artículo presenta una revisión crítica de literatura reciente sobre el impacto de la inteligencia artificial (IA) y la tecnología en la educación superior en Costa Rica. A través del análisis de cinco ejes: docencia, evaluación, ética, transformación institucional y competencias digitales se evidencian tanto avances significativos como desafíos urgentes. Las universidades han incorporado herramientas de IA en procesos académicos y administrativos, promoviendo innovación pedagógica y automatización. Sin embargo, persisten brechas tecnológicas, desigualdades regionales y ausencia de marcos normativos claros. Además, la cultura institucional aún enfrenta resistencia al cambio y carece de formación sólida en competencias digitales y éticas. Se concluye que, aunque Costa Rica ya convive con la IA en sus aulas universitarias, aún no está plenamente preparada para una integración estratégica, inclusiva y crítica. La transformación digital debe ser también cultural y humana, para garantizar un uso responsable y equitativo de la IA en el sistema educativo nacional.

## I. INTRODUCCIÓN

En este artículo se realiza una revisión crítica de la literatura con el objetivo de establecer un estado actual sobre el impacto de la inteligencia artificial en la educación superior y como diferentes instituciones en Costa Rica, responden a ello. Para esto, se consideran únicamente fuentes con menos de tres años de antigüedad, dado que en un entorno tan dinámico y en constante evolución como lo es la inteligencia artificial, resulta fundamental contar con información actualizada y pertinente. Asimismo, se privilegia el uso de literatura nacional, con el fin de contextualizar adecuadamente el fenómeno desde la realidad costarricense y ofrecer una lectura cercana, comprensible y significativa para quienes vivimos y trabajamos en este país.

La transformación digital de las últimas décadas ha alcanzado de lleno a la educación superior. Tecnologías emergentes, en especial la inteligencia artificial (IA), están transformando la manera en que se enseña y aprende a nivel universitario en todo el mundo. La IA ofrece el potencial de personalizar la educación, optimizar la labor docente y hacer más eficientes los procesos académicos [1]. Herramientas basadas en IA permiten adaptar contenidos a las necesidades individuales de cada estudiante y automatizar tareas administrativas, como la calificación de exámenes, liberando así tiempo para una enseñanza más interactiva. Organismos internacionales como la UNESCO subrayan que,

si bien la IA generativa promete mejorar la educación, su implementación debe ser segura, ética y con docentes capacitados para guiar su uso [2].

En Costa Rica, el impacto de la IA y la tecnología en la educación superior se aborda de forma cada vez más estratégica. El país ha reconocido la importancia de fortalecer las capacidades digitales de su población para el futuro, lo que se refleja en la Estrategia Nacional de Inteligencia Artificial (ENIA) 2024-2027 publicada por el Ministerio de Ciencia, Innovación, Tecnología y Telecomunicaciones [3]. Esta hoja de ruta nacional plantea integrar la IA en todos los niveles educativos, incluida la educación universitaria, e impulsar la formación continua en competencias digitales y de IA para estudiantes, docentes y ciudadanos [1]. Asimismo, la experiencia de la pandemia de COVID-19 aceleró la transformación digital en las universidades costarricenses, evidenciando tanto el potencial de las plataformas virtuales como la urgencia de atender brechas en infraestructura y capacitación docente [4]. En este contexto, resulta clave analizar cómo la IA y la tecnología están incidiendo en diferentes ámbitos de la educación superior costarricense. A continuación, se abordan cinco ejes temáticos fundamentales: docencia universitaria, evaluación del aprendizaje, ética y uso responsable, transformación digital institucional, y desarrollo de competencias digitales en docentes y estudiantes.

## II. EJES TEMÁTICOS

### A. Docencia universitaria

La incorporación de la IA y las plataformas digitales está transformando la praxis docente en las universidades. Tras la experiencia de la educación remota por pandemia, las instituciones costarricenses han adoptado modelos mixtos y virtuales en mayor proporción. Por ejemplo, la Universidad de Costa Rica reportó que en el primer semestre de 2022 un 18,9% de los cursos se impartieron totalmente en línea y otro 30% en modalidad bimodal o con alta virtualidad, superando la meta institucional del 20% [5]. Esto refleja una flexibilización metodológica donde se combinan clases presenciales con entornos virtuales de aprendizaje robustos (p. ej., la plataforma Mediación Virtual de la UCR) para enriquecer la enseñanza con recursos digitales.

Al mismo tiempo, emergen nuevas formas de apoyo a la docencia mediante IA. Un caso pionero es el de la Escuela de Lenguas Modernas de la UCR, que integra algoritmos de aprendizaje automático en cursos iniciales de idiomas para ajustar los ejercicios según las fortalezas y debilidades de cada estudiante [6]. Este tipo de tutor inteligente personaliza el ritmo y nivel de los contenidos, brindando práctica adicional en los temas donde el estudiante muestra rezagos y avanzando más rápido en los dominios ya comprendidos. Así, la IA facilita una atención más individualizada dentro del aula universitaria, algo antes difícil de lograr en grupos numerosos.

Los beneficios reportados de incorporar IA en la docencia son notables. Un estudio local con 50 docentes encontró que las clases apoyadas con herramientas de IA mostraron mejoras significativas en las calificaciones del estudiantado, a la vez que redujeron la carga rutinaria del profesorado [7]. La automatización de tareas como la calificación de cuestionarios o la gestión de contenidos alivia el desgaste docente y permite dedicar más tiempo a la interacción pedagógica. De hecho, se observó una disminución del estrés y mayor satisfacción laboral entre los profesores que adoptaron IA, mejorando la sustentabilidad de su práctica. En palabras de los investigadores, la IA puede ser una aliada poderosa para combatir el agotamiento profesional y crear un entorno de enseñanza más positivo [7].

Ahora bien, la integración efectiva de estas tecnologías requiere desarrollo profesional y orientación. La UNED, en su recién publicada guía sobre uso de IA, incentiva a los docentes a innovar sus metodologías con apoyo de estas herramientas de forma crítica. Por ejemplo, su equipo institucional sugiere experimentar elaborando exámenes y materiales con IA, para que el profesorado comprenda de primera mano sus alcances y limitaciones. Además, se promueve que los académicos discutan con los estudiantes el uso ético de herramientas como

ChatGPT en las asignaturas, de manera que la IA complemente la enseñanza sin sustituir la interacción humana ni el desarrollo del pensamiento crítico [8]. En conjunto, estos avances se traducen en una docencia universitaria más flexible, personalizada y apoyada por tecnología, siempre que se apliquen de forma reflexiva y centrada en el aprendizaje del estudiante.

### B. Evaluación del aprendizaje

La evaluación académica es otro ámbito impactado por la IA, con oportunidades y desafíos notorios. Por un lado, las herramientas inteligentes permiten desarrollar nuevas formas de medir el rendimiento de manera más personalizada. Un ejemplo es el Programa de Evaluación en Lenguas Extranjeras (PELEx) de la UCR, que aplica pruebas adaptativas impulsadas por IA para diagnosticar el dominio de idiomas [5]. Este sistema ajusta la dificultad de las preguntas según las respuestas del estudiante, mejorando la precisión y la experiencia de aprendizaje durante el examen. También se explora la evaluación automatizada de tareas: ciertas plataformas pueden corregir ejercicios de selección múltiple o evaluar actividades de práctica de manera inmediata, retroalimentando al estudiante al instante y liberando tiempo para que el docente se concentre en aspectos más cualitativos [1]. Estas innovaciones sugieren un futuro donde la medición del aprendizaje sea más continua, individualizada y eficiente.

Por otro lado, la IA generativa presenta retos importantes para la integridad académica y los métodos evaluativos tradicionales. Herramientas como ChatGPT pueden generar respuestas a preguntas académicas al instante, lo que pone en jaque exámenes convencionales. De hecho, la UNED advierte que una IA puede resolver evaluaciones de tipo test o tareas rutinarias si están mal diseñadas, evidenciando la necesidad de reformular las estrategias evaluativas [8]. Muchos docentes han expresado preocupación por la dependencia de los estudiantes en estas herramientas para obtener respuestas sin realmente comprender el contenido, lo que deriva en aprendizajes superficiales y copia de información sin análisis crítico [7]. Además, actualmente no existen detectores de contenido generado por IA que sean confiables los disponibles suelen arrojar altos porcentajes de falsos positivos y negativos, lo que dificulta comprobar si un trabajo fue realizado por el estudiante o por una máquina [8]. Ante esta realidad, las universidades se enfrentan al doble desafío de desalentar el plagio asistido por IA y, a la vez, aprovechar estas tecnologías para enriquecer la evaluación.

Para responder a estos retos, se están implementando varias estrategias en el contexto costarricense. Una de ellas es rediseñar las pruebas para fomentar habilidades de orden superior: se sugiere privilegiar las preguntas abiertas, proyectos aplicados, debates orales y tareas que requieran análisis crítico, las cuales son más difíciles de resolver por simple automatismo. Por ejemplo, la UNED propone que el profesorado incluso utilice la IA como aliada en este proceso: generando respuestas con IA para que el estudiante deba evaluarlas, comentarlas o sintetizarlas, obligándolo así a demostrar comprensión y pensamiento crítico sobre la materia [8]. También se está promoviendo la cultura de la honestidad académica en torno a la IA, con medidas como solicitar a los alumnos declaraciones de originalidad y del uso de herramientas de IA en sus entregas. Estas iniciativas buscan asegurar que la evaluación del aprendizaje siga siendo válida y formativa en la era de la inteligencia artificial, combinando la innovación tecnológica con la preservación de la integridad y calidad educativas.

### C. Ética y uso responsable

La adopción de IA en la educación superior debe ir acompañada de fuertes consideraciones éticas. Un aspecto central es la privacidad y seguridad de los datos de los estudiantes. Cualquier sistema inteligente que recopile información (por ejemplo, plataformas adaptativas o tutores virtuales) debe garantizar la confidencialidad de los expedientes académicos y respetar la legislación de protección de datos. Así lo enfatiza la Estrategia Nacional de IA, al proponer marcos para gestionar riesgos y asegurar la transparencia en las decisiones automatizadas [3]. En pocas palabras, la implementación de sistemas de IA debe hacerse cuidando siempre la privacidad de alumnos y docentes, y explicando cómo dichas herramientas toman sus decisiones. Por ejemplo, si se utiliza un algoritmo para recomendar recursos o calificar actividades, se debe vigilar que no introduzca sesgos que perjudiquen a algún grupo de estudiantes ni que opere como una “caja negra” inexplicable [1]. Solo abordando estas consideraciones se podrá generar confianza en la comunidad educativa hacia el uso de IA.

Otro principio fundamental es garantizar la equidad y ausencia de sesgos en las aplicaciones de IA. Los algoritmos pueden amplificar discriminaciones si se entrenan con datos parciales o no representativos. En el contexto costarricense, esto implica asegurarse de que

las soluciones de IA educativas funcionen bien para distintos grupos socioeconómicos, regiones y estilos de aprendizaje, sin excluir a quienes tengan menor acceso tecnológico. También se requiere que las decisiones automatizadas (por ejemplo, un software que identifique dificultades de aprendizaje) sean explicables y justificadas en términos pedagógicos, de modo que los docentes puedan validarlas o corregirlas cuando sea necesario [1].

Las universidades de Costa Rica han empezado a responder a estos desafíos éticos con diversas iniciativas. La UNED marcó un hito en 2024 al aprobar la primera guía institucional sobre uso responsable de la IA en la educación superior [8]. Este documento pionero establece orientaciones para un uso ético, seguro y transparente de la IA en actividades académicas, advirtiendo tanto sobre sus beneficios como sobre malas prácticas [8]. De igual forma, expertos de la UCR subrayan la urgencia de contar con políticas claras que regulen la IA dentro de la universidad. Según el Dr. Allen Quesada, “la integración de IA debe venir acompañada de directrices claras que garanticen su uso ético, protejan la privacidad de los datos y aseguren el acceso equitativo” [5]. Este llamado destaca la necesidad de reglas internas que orienten a docentes y estudiantes sobre qué está permitido (por ejemplo, el uso de asistentes automáticos en ciertas tareas) y qué está prohibido, evitando lagunas que puedan derivar en abusos o desigualdades.

Por último, la comunidad académica costarricense enfatiza el uso responsable y crítico de la IA, lo cual implica reconocer sus límites. Como se ha insistido en foros universitarios, no se debe “humanizar” a la IA: una máquina no tiene conciencia ni juicio ético, sino que simplemente genera información a partir de patrones [6]. Por ello, nunca se pueden delegar decisiones valorativas o disciplinarias exclusivamente en un algoritmo. Más bien, la IA debe verse como una herramienta de apoyo al criterio humano, no como un reemplazo de éste. Adicionalmente, se aboga por un equilibrio entre regulación y libertad creativa: las normativas sobre IA no deberían basarse solo en prohibiciones, sino en guías positivas que promuevan el uso innovador y ético de la tecnología sin frenar la experimentación responsable [6]. En resumen, Costa Rica busca forjar un modelo propio de gobernanza de IA en la educación superior, donde se conjuguen la innovación tecnológica con los valores humanísticos y derechos fundamentales.

## D. Transformación digital institucional

La incorporación de la IA y la tecnología en la educación superior no solo implica cambios en el aula, sino también transformaciones a nivel institucional. Las universidades deben ajustar sus políticas, invertir en infraestructura y desarrollar capacidades organizacionales para integrarse plenamente a la era digital. En Costa Rica, esta transformación digital ha pasado a ser parte de la planificación estratégica del sistema universitario. La ENIA 2024-2027, por ejemplo, plantea estrategias de colaboración entre academia, gobierno y sector productivo para impulsar la adopción de IA: universidades y empresas tecnológicas podrían co-crear cursos y plataformas de formación en IA, y el Ministerio de Educación Pública coordinar con startups iniciativas de innovación educativa [1]. Esta visión intersectorial reconoce que la transformación digital es un esfuerzo país, donde la educación superior actúa como eje catalizador.

A lo interno de las instituciones, se han establecido nuevos programas y unidades para liderar el cambio. La UCR, desde hace más de una década, cuenta con METICS (Mediación Tecnológica), un equipo interdisciplinario dedicado a apoyar la docencia virtual y la innovación educativa. A la fecha, METICS ha capacitado a más de 5.700 personas en la UCR (docentes, administrativos y estudiantes) en temas como educación híbrida, uso didáctico de tecnologías digitales y producción de recursos multimedia [5]. Gracias a estos esfuerzos, la universidad contaba ya con un marco de referencia para la docencia en entornos virtuales desde 2016, el cual fue reforzado en pandemia con lineamientos académicos para virtualizar cursos. En la UNED, por su parte, recientemente se creó un Equipo Institucional de IA y se ejecutan proyectos piloto para integrar la IA en distintas cátedras, al tiempo que se brinda alfabetización digital en IA a todo el personal docente y estudiantil [8]. Estas iniciativas demuestran el compromiso de las universidades públicas por adaptarse rápidamente a los cambios tecnológicos.

Un factor crítico en la transformación institucional es la inversión en recursos tecnológicos y la sostenibilidad financiera. Voceros académicos han hecho un llamado a destinar fondos suficientes para modernizar la educación superior: cumplir con la inversión educativa constitucional y priorizar infraestructura tecnológica, conectividad y capacitación son condiciones indispensables [4]. En efecto, persisten brechas de acceso entre sedes y regiones; se necesita equipamiento, plataformas robustas y anchos de banda adecuados para asegurar que todos los estudiantes se beneficien por igual de la digitalización [4]. Las autoridades universitarias también se han propuesto sensibilizar sobre la importancia de

estas inversiones: superar la resistencia al cambio y la percepción de que la tecnología es secundaria exige demostrar con resultados concretos el valor añadido de la transformación digital [1].

Por último, la gestión del cambio cultural dentro de las instituciones es clave. Las universidades están promoviendo una cultura de innovación donde la experimentación con nuevas tecnologías sea parte del quehacer académico. Eventos interuniversitarios, como el foro nacional “Inteligencia Artificial e implicaciones en la Educación Superior” realizado en 2024, evidencian el trabajo conjunto de las cinco universidades públicas para definir políticas y buenas prácticas comunes [9]. Además, instituciones como la UCR se plantean metas ambiciosas, buscando consolidarse como referentes regionales en innovación educativa con IA [5]. Lograr esto requerirá un liderazgo compartido, donde rectorías, facultades y organismos como el CONARE alineen esfuerzos en pro de una transformación digital inclusiva y sustentable en la educación superior costarricense.

## E. DESARROLLO DE COMPETENCIAS DIGITALES EN DOCENTES Y ESTUDIANTES

El éxito de la transformación educativa basada en IA depende en gran medida de las competencias digitales de sus protagonistas: el personal docente y el estudiantado. Al inicio de esta década quedó en evidencia que existían importantes brechas en este ámbito. En Costa Rica, el Informe Estado de la Educación 2021 reveló que un 46% de los docentes tenían niveles bajos de competencias digitales al comenzar la pandemia, lo que exponía una preparación limitada para la educación virtual [4]. Además, más del 50% del personal carecía de formación específica en herramientas tecnológicas, y estas carencias se vieron agravadas por desigualdades de acceso especialmente en zonas periféricas con infraestructura insuficiente. Este diagnóstico puso de manifiesto la urgencia de desarrollar competencias digitales de forma masiva y equitativa entre los educadores y alumnos del país.

En respuesta, se han multiplicado las iniciativas de capacitación y formación tanto a nivel nacional como institucional. La ENIA 2024-2027 destaca la formación de talento humano como pilar para aprovechar la IA, subrayando la necesidad de preparar a estudiantes, profesionales y ciudadanos en general en habilidades digitales y de IA. Esto implica actualizar los currículos para incorporar nociones de programación, aprendizaje automático y ética de datos desde la educación básica hasta la universitaria [1], así como ofrecer oportunidades de capacitación

continua para quienes ya ejercen. En línea con ello, las universidades han fortalecido sus programas de desarrollo profesional docente en TIC. Por ejemplo, el Centro de Investigación y Docencia en Educación (CIDE) de la UNA impulsa proyectos como “UNA Esperanza Joven en conexión digital” (para dotar de tecnologías a escuelas vulnerables) y experiencias con realidad virtual inmersiva para mejorar habilidades de resolución de problemas en niñez, integrando a las familias en el proceso [4]. Además, se promueven propuestas pedagógicas innovadoras que integran tecnologías emergentes en diversos entornos de aprendizaje, de modo que los futuros docentes egresen familiarizados con su uso. Como enfatiza la vicedecana del CIDE, “no basta con desarrollar competencias técnicas en el personal docente; es indispensable dotarlos de herramientas pedagógicas y éticas” para integrar la IA de forma crítica, priorizando valores humanos como la creatividad y la empatía por encima de la mera tecnología [4].

Paralelamente, la alfabetización digital del estudiantado universitario también recibe atención. La UNED, por ejemplo, incluyó en su plan de acción la alfabetización en IA para todos sus alumnos, reconociendo que deben ser formados no solo como consumidores sino como usuarios críticos de estas herramientas [8]. En el sector privado, algunas universidades han comenzado a incorporar módulos de tecnología educativa y uso de IA en sus mallas curriculares. Tal es el caso de U Fidélitas, que integró la enseñanza del uso de IA en las carreras de formación docente (Inglés, Educación Primaria, Educación Preescolar), con el objetivo de que sus egresados dominen estas herramientas y las apliquen en su práctica profesional [7]. Todo este impulso en la formación digital está generando una nueva generación de educadores y profesionales más competentes en tecnología. Según la visión del MICITT, invertir en estas competencias permitirá que Costa Rica cuente con el talento necesario para liderar proyectos de IA e innovación en el ámbito global [1], cerrando la brecha entre la educación superior y las demandas de la economía digital del siglo XXI.

### III. ¿ESTÁ COSTA RICA LISTA PARA LA IA EN LA DOCENCIA?

Costa Rica se encuentra en un punto de inflexión frente al avance de la inteligencia artificial en el ámbito educativo. Por un lado, se señala que el uso de IA ya es una realidad cotidiana entre estudiantes universitarios, lo que obliga a las instituciones a tomar decisiones sobre su incorporación pedagógica y su regulación ética [10]. Se reconoce un creciente interés institucional, pero también una falta de políticas prácticas claras en algunas instituciones para guiar esta transición.

Por otro lado, se advierte sobre obstáculos estructurales y culturales más amplios: desde la resistencia al cambio en los modelos laborales hasta las brechas tecnológicas en zonas rurales, lo que limita la adopción plena de tecnologías emergentes como la IA. Aunque se plantean recomendaciones para fomentar una transformación digital inclusiva, el estudio concluye que el país aún enfrenta desafíos importantes en infraestructura, capacitación y visión estratégica [11].

En conjunto, los estudios revelan que Costa Rica tiene potencial, pero aún no está plenamente lista. El camino hacia una docencia universitaria apoyada por IA requiere superar rezagos institucionales y socioeconómicos, consolidar marcos normativos y fomentar una cultura de innovación educativa que sea ética, crítica e inclusiva.

## IV. CONCLUSIONES

La incorporación de la inteligencia artificial en la educación superior costarricense marca un punto de inflexión en la manera en que concebimos la enseñanza, el aprendizaje y la gestión académica. En un corto periodo de tiempo, estas tecnologías han pasado de ser una posibilidad remota para convertirse en parte activa del quehacer diario universitario, impulsadas tanto por la aceleración digital de la pandemia como por la evolución natural del entorno tecnológico global. Este proceso ha revelado un sistema que, si bien ha demostrado voluntad de adaptarse, aún enfrenta importantes desafíos estructurales, éticos y culturales.

El impacto de la IA se manifiesta de manera transversal: transforma los métodos de enseñanza, exige nuevas formas de evaluación, redefine el rol docente y obliga a replantear políticas institucionales. Las universidades costarricenses han respondido con creatividad y compromiso, desarrollando estrategias innovadoras, guías éticas y programas de formación, pero al mismo tiempo persisten brechas importantes, especialmente en lo que respecta al acceso tecnológico en regiones periféricas y al uso inadecuado de estas herramientas por parte de quienes priorizan la aprobación por encima del aprendizaje.

La construcción de un ecosistema educativo equilibrado y éticamente sólido requiere más que infraestructura o normativas: exige un cambio cultural profundo. Un cambio que reconozca que la transformación digital no es solo técnica, sino esencialmente humana. Formar profesionales para un mundo atravesado por la IA implica educar también en valores, en pensamiento crítico y en responsabilidad social. No se trata de resistir la tecnología, sino de humanizarla, de integrarla de forma consciente en los procesos que nos definen como sociedad.

Podemos determinar dos grandes conclusiones con esta investigación:

*A. La inteligencia artificial ya es parte activa de la educación universitaria en Costa Rica, pero aún falta una estrategia clara y equitativa para su implementación.*

Uno de los hallazgos más visibles y relevantes es que la IA no es una posibilidad futura, sino una realidad actual en las aulas universitarias del país. Estudiantes ya la utilizan en actividades académicas cotidianas y las instituciones han comenzado a responder con guías, políticas y adaptaciones metodológicas. Sin embargo, este avance no ha sido homogéneo ni estructurado, lo que genera incertidumbre tanto en docentes como en autoridades sobre cómo regular su uso, asegurar la integridad académica y garantizar un acceso equitativo. El público general, especialmente estudiantes, docentes y padres de familia, debe comprender que el uso responsable de la IA requiere acompañamiento, formación ética y marcos institucionales sólidos, no solo herramientas tecnológicas.

*B. La brecha digital y el cambio cultural son las principales barreras para una transformación educativa inclusiva y sostenible.*

Aunque se registran esfuerzos importantes en capacitación y digitalización, la investigación evidencia que persisten fuertes desigualdades entre zonas urbanas y rurales, así como una cultura institucional que en algunos casos se resiste al cambio tecnológico. Esta situación pone en riesgo la equidad del sistema educativo, limitando el potencial transformador de la IA. El aporte aquí es una llamada de atención pública: si no se invierte con visión país en infraestructura, formación docente y cultura digital, Costa Rica corre el riesgo de quedarse atrás en el desarrollo educativo y profesional de su población.

Costa Rica cuenta con las capacidades, la visión y el talento para liderar este proceso de forma ejemplar, ya muchas instituciones como hemos visto a lo largo de este artículo tiene iniciativas fuertes y planificadas. La tarea ahora es colectiva: docentes, estudiantes, autoridades y comunidad académica debemos asumir el reto de transformar la educación sin perder la esencia que la hace valiosa. Porque al final, por más digital que sea el futuro, la educación seguirá siendo, sobre todo, un acto profundamente humano.

## REFERENCIAS

- [1] Universidad Americana (UAM), Informe 15: Inteligencia artificial y educación en Costa Rica: análisis de la estrategia nacional 2024-2027. Observatorio de la Educación, 2024. [En línea]. Disponible en: <https://uam.ac.cr/observatorio-de-educacion/informes/15>
- [2] UNESCO, “Los gobiernos deben regular rápidamente la inteligencia artificial generativa en las escuelas”, 7 de septiembre de 2023. [En línea]. Disponible en: <https://www.unesco.org/es/articles/unesco-los-gobiernos-deben-regular-rapidamente-la-inteligencia-artificial-generativa-en-las-escuelas>
- [3] Ministerio de Ciencia, Innovación, Tecnología y Telecomunicaciones (MICITT), Estrategia Nacional de Inteligencia Artificial (ENIA) 2024-2027. [En línea]. Disponible en: [https://www.micitt.go.cr/gobierno\\_digital/inteligencia\\_artificial](https://www.micitt.go.cr/gobierno_digital/inteligencia_artificial)
- [4] Salas Gómez, N., “Educación e inteligencia artificial: preservando la humanidad en la era de la automatización”, UNA Comunica, Universidad Nacional, Costa Rica, 23 de enero de 2025. [En línea]. Disponible en: <https://www.unacomunica.una.ac.cr/index.php/enero-2025/5848-educacion-e-inteligencia-artificial-preservando-la-humanidad-en-la-era-de-la-automatizacion>
- [5] B. Ocampo Hernández, “La UCR a la vanguardia en virtualidad y uso pedagógico de las tecnologías”, 27 de septiembre de 2022. [En línea]. Disponible en: <https://www.ucr.ac.cr/noticias/2022/9/27/la-ucr-a-la-vanguardia-en-virtualidad-y-uso-pedagogico-de-las-tecnologias.html>
- [6] A. Sánchez Agüero, “Expertos alertan sobre urgencia de crear políticas sobre inteligencia artificial”, Portal de la Investigación, 18 de febrero de 2025. [En línea]. Disponible en: <https://vinv.ucr.ac.cr/es/noticias/expertos-alertan-sobre-urgencia-de-crear-politicas-sobre-inteligencia-artificial>
- [7] R. Zúñiga Sibaja, “Estudio liderado por director de Educación de U Fidélitas revela el impacto positivo de la inteligencia artificial en la educación costarricense”, Blog Universidad Fidélitas, 5 de agosto de 2024. [En línea]. Disponible en: <https://ufidelitas.ac.cr/blog/educacion/impacto-de-la-inteligencia-artificial-en-la-educacion/>
- [8] K. Ramírez Chinchilla, “UNED lidera el camino hacia una IA responsable en la educación superior estatal de Costa Rica”, Acontecer UNED, Universidad Estatal a Distancia, 19 de julio de 2024. [En línea]. Disponible en: <https://acontecer.uned.ac.cr/uned-lidera-el-camino-hacia-una-ia-responsable-en-la-educacion-superior-estatal-de-costa-rica/>
- [9] Instituto Tecnológico de Costa Rica (TEC), Foro: Inteligencia Artificial, implicaciones en la educación superior, 2024. [En línea]. Disponible en: <https://www.tec.ac.cr/foro-inteligencia-artificial-implicaciones-educacion-superior>
- [10] A. Solano Segura, “¿Cómo está transformando la inteligencia artificial la educación universitaria en Costa Rica?”, Dos Tecnología y Negocios, 15 de mayo de 2025. [En línea]. Disponible en: <https://www.dostecnologiaynegocios.com/2025/05/como-esta-transformando-la-inteligencia.html>
- [11] R. Rosales Robles, “Costa Rica y la próxima ola tecnológica: ¿Estamos preparados para el futuro del trabajo?”, Ciencia Latina, vol. 9, no. 2, pp. 1115–1129, 2024. [En línea]. Disponible en: [https://doi.org/10.37811/cl\\_rcm.v9i2.16935](https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v9i2.16935)