

DOI: <https://doi.org/10.47300/actasidi-unicyt-2025-02>

# ÉTICA, GÉNERO Y TECNOLOGÍA: EL DESAFÍO DE LOS SEGOS DE GÉNERO EN LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL

## CONFERENCISTA MAGISTRAL

López Belloso, María

Universidad de Deusto San Sebastian, España

[mlbeloso@deusto.es](mailto:mlbeloso@deusto.es)

<https://orcid.org/0000-0003-4857-2967>

## RESUMEN

La ponencia analiza la intersección entre ética, género y tecnología para mostrar que la inteligencia artificial (IA) no es neutra, sino que se inscribe en una genealogía patriarcal y colonial que atraviesa datos, instituciones y marcos de valor. A partir de la hermenéutica de la sospecha y de la epistemología feminista, se revisan la brecha digital de género, la segregación horizontal y vertical en las carreras STEM, y la violencia y el acoso en línea, como condiciones estructurales que alimentan los sesgos algorítmicos. Se distinguen tres niveles de riesgo en la IA —sesgo en los datos, representación limitada en los equipos de diseño e impacto desigual de las decisiones automatizadas— y se dialoga con propuestas como Gendered Innovations y el humanismo tecnológico. Finalmente, se plantean líneas de acción ético-jurídicas: integrar la perspectiva de género, interseccional y decolonial en todo el ciclo de vida de los sistemas de IA; redistribuir el valor de las contribuciones; visibilizar y crear referentes femeninos; y desarrollar marcos normativos robustos (UNESCO, UE) que orienten la IA hacia una justicia tecnológica efectiva..

**Palabras clave:** inteligencia artificial; ética feminista; sesgos de género; humanismo tecnológico; regulación algorítmica.

## ABSTRACT

The paper examines the intersection of ethics, gender and technology to show that artificial intelligence (AI) is not neutral, but embedded in a patriarchal and colonial genealogy that shapes data, institutions and value frameworks. Drawing on the hermeneutics of suspicion and feminist epistemology, it analyzes the digital gender gap, horizontal and vertical segregation in STEM fields, and online violence and harassment as structural conditions that feed algorithmic bias. The presentation distinguishes three levels of risk in AI systems—bias in data, limited representation in design teams and unequal impact of automated decisions—and engages with proposals such as Gendered Innovations and technological humanism. Finally, it outlines key ethical-legal lines of action: integrating gender, intersectional and decolonial perspectives into the entire AI lifecycle; redistributing the value of contributions; making women's scientific and technological achievements visible and creating new role models; and developing robust regulatory frameworks (UNESCO, EU) that guide AI towards effective technological justice and the protection of women's rights.

**Keywords:** artificial intelligence; feminist ethics; gender bias; technological humanism; algorithmic regulation.

## ÉTICA, GÉNERO Y TECNOLOGÍA: EL DESAFÍO DE LOS SESGOS DE GÉNERO EN LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL

La ponencia parte de una pregunta central: ¿por qué es necesario pensar juntas ética, género y tecnología, y qué puede aportar una mirada jurídica en ese cruce? La tesis de fondo es que la inteligencia artificial (IA) y las tecnologías digitales no son neutras: se construyen sobre una historia larga de patriarcado y colonialismo que atraviesa los datos, las instituciones y las formas de definir qué cuenta como conocimiento, progreso o valor.

Frente a la imagen de las nuevas tecnologías como herramientas novedosas que simplemente “se añaden” a la sociedad, la ponencia recuerda que solemos reaccionar tarde: primero se despliega la innovación, luego impregna la vida cotidiana y solo después empezamos a ver sus efectos indeseados. En el caso de la IA, esa demora es especialmente peligrosa, porque hablamos de sistemas que ya están influyendo en decisiones sobre empleo, salud, seguridad, participación política o acceso a servicios básicos. De ahí la necesidad de una reflexión anticipatoria que combine ética y derecho, en lugar de limitarse a gestionar daños a posteriori.

Desde la perspectiva de género, el punto de partida es claro: la revolución digital reproduce desigualdades preexistentes. Las cifras de uso de Internet, la brecha en competencias digitales, la infrarrepresentación de mujeres en carreras y profesiones STEM, y los datos sobre acoso y violencia de género en línea muestran que la supuesta neutralidad tecnológica se asienta sobre una distribución desigual de poder y de acceso. Al mismo tiempo, los sistemas de IA aprenden de datos que reflejan sociedades atravesadas por estereotipos y discriminaciones, y tienden a consolidarlos si no se interviene deliberadamente.

### **Una genealogía patriarcal de la ciencia y la tecnología**

Abordar conjuntamente ética, género y tecnología permite entender cómo se diseñan, implementan y gobiernan las tecnologías emergentes –en especial la inteligencia artificial (IA)– y cómo sus efectos se distribuyen de forma desigual entre mujeres y hombres. La tecnología no es neutra: se usa crecientemente para apoyar decisiones que afectan derechos y oportunidades, por lo que es imprescindible que su desarrollo se someta a garantías éticas y a marcos jurídicos que protejan derechos fundamentales, supervisen daños y establezcan responsabilidades. Ahí la mirada jurídica resulta clave para traducir principios éticos en normas y mecanismos concretos aplicables a los sistemas de IA.

La innovación digital y la IA se insertan en una realidad marcada por el androcentrismo: lo masculino se ha tomado históricamente como medida de lo humano. Esto condiciona qué problemas se consideran relevantes y qué soluciones se diseñan, más aún cuando los equipos tecnológicos están formados mayoritariamente por hombres. La ética feminista, siguiendo a autoras como Ana de Miguel<sup>1</sup>, no sólo reclama inclusión, sino que deslegitima la exclusión de las mujeres y muestra los costes que tiene para la calidad y la justicia de las tecnologías. En este contexto, la brecha digital de género y la violencia en línea contra las mujeres son síntomas de que la IA tiende a reproducir prejuicios presentes en los datos y en las estructuras sociales, generando decisiones discriminatorias.

---

<sup>1</sup> De Miguel, A. (2021). *Ética para Celia*. EDICIONES B

Frente a una visión ingenuamente optimista de la tecnología, se subraya la necesidad de anticipación: no basta con reaccionar cuando los daños ya se han producido<sup>2</sup>. Una perspectiva ético-jurídica con enfoque de género exige evaluar ex ante el impacto de los sistemas de IA y reconocer la “doble verdad”: mientras las leyes proclaman la igualdad formal, persisten desigualdades materiales que la tecnología puede agravar<sup>3</sup>. De ahí la importancia de redefinir qué consideramos “bueno” desde una óptica feminista, desplazando el foco desde la mera eficiencia hacia la sostenibilidad de la vida y los cuidados.



The infographic is divided into two main sections: 'Ética' on the left and 'Bueno' on the right, both under the heading 'IDI-UNICYT 2025'. In the center, there is a book cover for 'Ética para Celia' by Ana de Miguel, featuring a dragonfly illustration.

**Ética**

- Androcentrismo-medida general
- Deslegitimación de la exclusión de las mujeres
- Visión centrada en el futuro y en las posibilidades que ofrece el avance tecnológico
- Cambios tecnológicos y cambios sociales- Necesidad de anticipación
- Límites: Doble verdad

**Ética TRADICIONAL**

público, productivo, lo visible: el éxito profesional, la innovación, el crecimiento económico, la eficiencia.

**Ética FEMINISTA**

Sostenibilidad de la vida, cuidados, reproducción, emoción

→ **Valor**

La ponencia adopta una hermenéutica de la sospecha<sup>4</sup> para cuestionar tres ideas muy extendidas: que “la tecnología es cosa de chicos”, que “las chicas no estudian tecnología porque no quieren” y que “la tecnología es neutra”. Estas creencias funcionan como sentido común acrítico que oculta barreras estructurales, estereotipos y relaciones de poder. Desmontarlas es condición necesaria para comprender cómo se producen los sesgos de género en la IA y para construir marcos normativos, éticos e institucionales orientados a una tecnología más justa, inclusiva e igualitaria.

### La hermenéutica de la sospecha

La ponencia aplica la hermenéutica de la sospecha a tres ideas de “sentido común” sobre tecnología y género, mostrando que no son descripciones neutras, sino discursos que ocultan estructuras de poder.

#### 1.-“La tecnología es cosa de chicos”

En lugar de aceptar esta frase como constatación “realista”, la ponencia la somete a crítica a la luz de los datos: las mujeres están masivamente presentes en la educación superior y en la investigación, pero muy infrarrepresentadas en STEM y, especialmente, en TIC y puestos de liderazgo tecnológico. La sospecha recae sobre la interpretación: no es que a las mujeres “no les interese” la tecnología, sino que la socialización, los estereotipos, la falta de referentes y la organización sexista del reconocimiento y los salarios van filtrando quién entra, quién se queda y quién asciende. La frase funciona así como coartada para justificar una injusta distribución de acceso, prestigio y poder.

<sup>2</sup> Rodríguez Zabaleta, H., & Urueña López, S. (2019). La seguridad en tiempos de innovación responsable: hacia una propuesta de “riesgo anticipatorio”. *Anticipación e innovación responsable: la construcción de futuros alternativos para la ciencia y la tecnología*.pág 13

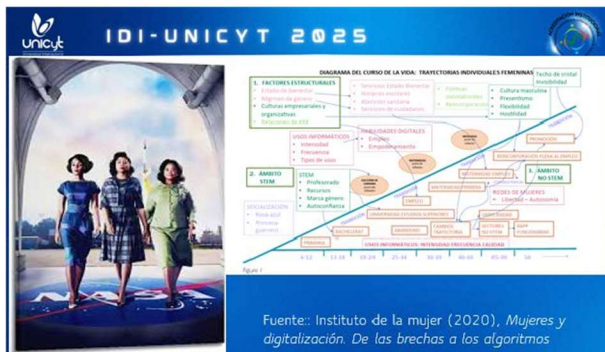
<sup>3</sup> De Miguel, A (2021) Opus cit p.51

<sup>4</sup> Ibidem



2.-“Las chicas no estudian carreras tecnológicas porque no quieren”

Aquí la ponencia cuestiona que se trate de una decisión puramente individual. A partir de estudios empíricos, muestra cómo las expectativas del profesorado, los estereotipos sobre matemáticas desde edades tempranas y la imagen poco “social” que se proyecta de las STEM erosionan la autoconfianza y el interés de muchas chicas. La hermenéutica de la sospecha revela que culpar a la “falta de voluntad” invisibiliza factores estructurales (currículos, orientación académica, clima de los espacios STEM) que condicionan las elecciones vocacionales.



3.-“La tecnología es neutra”

La ponencia desconfía de esta neutralidad y pregunta quién diseña las tecnologías, desde qué valores y para qué fines. Recupera la idea de que la tecnología se ha desarrollado históricamente en contextos patriarcales y coloniales, y analiza las gender techs (píldora, ecografías, apps menstruales) como dispositivos ambivalentes: pueden ampliar autonomía pero también reforzar control, extractivismo de datos y violencias sobre los cuerpos de las mujeres, especialmente en clave decolonial. La sospecha se dirige, por tanto, contra el relato que presenta las tecnologías como herramientas inocentes, mostrando que encarnan decisiones políticas y morales que pueden reproducir desigualdades de género si no se someten a un análisis crítico y regulatorio.



### **De la ausencia de las mujeres a su tratamiento como objeto,**

La ponencia propone pasar de la pregunta “¿por qué faltan mujeres en ciencia y tecnología?” a una cuestión más incómoda: ¿cómo han sido tratadas las mujeres cuando sí aparecen en la investigación, el diseño tecnológico o la experimentación? Con frecuencia, no como sujetas de pleno derecho, sino como objetos de estudio secundarios, cuerpos disponibles o usuarias implícitas con poca capacidad de decisión.

En el ámbito digital, esta objetivación se traduce, por ejemplo, en altos índices de acoso sexual y violencia de género en línea, en la hiperexposición de los cuerpos femeninos a la vigilancia y en la construcción de perfiles de riesgo que las colocan simultáneamente como mercado objetivo y como población controlada. Los mismos espacios que se presentan como horizontes de participación y empoderamiento funcionan también como dispositivos de hostigamiento y disciplinamiento.

Los célebres pantallazos del autocompletado de motores de búsqueda con frases degradantes sobre “lo que las mujeres deberían...” son más que anécdotas: evidencian que el aprendizaje automático se alimenta de un lenguaje saturado de misoginia y que, si el criterio de éxito algorítmico es maximizar la interacción o el tiempo de permanencia, resulta “racional” —aunque éticamente inaceptable— reproducir contenidos sexistas que generan más clics. La IA se convierte así en amplificador de una cultura patriarcal que ya infravalora la salud, el trabajo y las aportaciones de las mujeres.

### **Tres niveles de sesgo en la IA**

Sobre este trasfondo, la ponencia distingue tres planos en los que operan los sesgos de género en la inteligencia artificial:

*Sesgos en los datos:* los conjuntos de datos usados para entrenar modelos reflejan un pasado donde los hombres ocupan la mayoría de puestos de poder, donde los historiales médicos se han construido en torno a cuerpos masculinos, o donde el lenguaje codifica estereotipos de género. Un sistema de selección de personal aprendido sobre currículos e historiales masculinizados tenderá a considerar “más meritorios” esos perfiles, incluso si no se usa explícitamente la variable sexo.

*Representación limitada en los equipos de diseño:* si quienes definen el problema, eligen los datos y validan resultados son en su mayoría hombres, blancos y pertenecientes a ciertas élites, muchas perspectivas quedan fuera desde el comienzo. No se trata solo de “diversidad” simbólica, sino de quién tiene poder real para decidir qué riesgos son aceptables y qué daños se asumen como colaterales.

*Impacto desigual de las decisiones automatizadas:* los sistemas de IA aplicados a salud, seguridad, empleo o moderación de contenidos pueden generar efectos adversos mayores sobre quienes ya están en situación de vulnerabilidad. Cuando los modelos infravaloran el riesgo

cardiovascular de las mujeres, cuando no identifican bien el acoso sexual en redes o cuando asignan a las mujeres puestos de trabajo más fácilmente automatizables, la tecnología consolida y agrava desigualdades preexistentes.



Abordar estos tres niveles exige una combinación de crítica feminista, rediseño metodológico e intervención normativa.

### Aportaciones de la ética feminista y las epistemologías críticas

La ponencia dialoga con la ética feminista, especialmente con las propuestas de Ana de Miguel, para cuestionar supuestos de fondo: el androcentrismo como “medida de lo humano”, la idea de que la exclusión de las mujeres es accidental o irrelevante, y la llamada “doble verdad” entre igualdad formal y desigualdad real.

Aplicado a la IA, este enfoque implica preguntarse quién define qué problemas se consideran dignos de inversión tecnológica, quién fija los criterios de éxito, quién captura los beneficios económicos y quién asume los costes sociales y ambientales. La ética feminista propone desplazar el foco desde una visión del bien asociada a productividad, eficiencia y autonomía abstracta, hacia una concepción que ponga en el centro la sostenibilidad de la vida, los cuidados, la protección frente a la violencia y la posibilidad de vidas vivibles para todas las personas.

La ponencia incorpora también miradas decoloniales que subrayan el carácter extractivo de muchos dispositivos digitales, especialmente los ligados a la “*gender tech*”: aplicaciones de seguimiento menstrual, tecnologías de fertilidad, dispositivos de monitorización de la salud reproductiva, etc. María Fernanda Ricaurte, por ejemplo, habla del “cuerpo-territorio” para destacar que la *datafización* de cuerpos de mujeres —con infraestructuras y empresas asentadas en el Norte global— actualiza lógicas coloniales de apropiación y control sobre poblaciones racializadas y empobrecidas<sup>5</sup>.

### Gendered Innovations y el rediseño de la innovación

Un eje importante de la ponencia es el diálogo con el proyecto [Gendered Innovations](#), coordinado por Londa Schiebinger, que propone integrar sistemáticamente el análisis de sexo, género e interseccionalidad en todas las fases de la investigación y el desarrollo tecnológico. No se trata de añadir “perspectiva de género” al final, sino de usarla como fuente de creatividad y de calidad científica.

<sup>5</sup> Quijano, P. R. (2022). Descolonizar y despatriarcalizar las tecnologías. Disponible en: <https://vision.centroculturaldigital.mx/media/done/descolonizarYD.pdf>



El caso de los robots sociales resulta especialmente ilustrativo. Estudios sobre “*gendering social robots*” muestran que, cuando no hay pistas explícitas, las personas tienden a percibir estos dispositivos como masculinos; y que pequeños detalles de diseño —nombre, voz, apariencia, rol asignado— activan estereotipos de género muy arraigados. Así, robots que realizan tareas de asistencia y cuidado se “feminizarían”, mientras que los asociados a autoridad y expertise se “masculinizarían”, reforzando en el entorno digital la misma división sexual del trabajo que se intenta superar.

Desde el enfoque de Gendered Innovations, la propuesta es casi inversa: cuestionar qué cuerpos y voces se representan, preguntar a quién se dirigen estas tecnologías y en qué contextos se usan, y explorar diseños que distribuyan funciones de cuidado y autoridad de manera no estereotipada. La integración del análisis de género, lejos de ser un ornamento, se revela como condición para generar tecnologías más justas y, al mismo tiempo, más robustas y pertinentes.

### Marcos normativos y humanismo tecnológico

En el plano jurídico, la ponencia subraya la importancia de la [Recomendación sobre la Ética de la Inteligencia Artificial de la UNESCO \(2021\)](#) y de la [Ley de IA de la Unión Europea \(2024\)](#) como intentos de construir una gobernanza global de la IA que proteja dignidad, derechos fundamentales y estado de derecho. Se trata de marcos que buscan limitar usos de “riesgo inaceptable”, exigir transparencia, gestionar riesgos y evitar discriminaciones.

La ponencia insiste en que estos esfuerzos solo serán efectivos si incorporan explícitamente una mirada de género, interseccional y decolonial. De lo contrario, el humanismo tecnológico corre el riesgo de convertirse en una etiqueta amable que coloca un barniz ético sobre estructuras de poder poco transformadas. Hablar seriamente de humanismo tecnológico supone, en cambio, preguntarse qué vidas queremos hacer vivibles, qué problemas priorizamos y cómo distribuimos materialmente el valor generado por los sistemas de IA, de forma que deje de reproducir un orden patriarcal y colonial.

### Líneas de acción: de la sospecha crítica a la redistribución del valor

La ponencia concluye proponiendo varias líneas de acción articuladas:

#### 1. Hermenéutica de la sospecha aplicada a la tecnología

Formar en pensamiento crítico para desconfiar de la supuesta neutralidad de datos y algoritmos, leer la tecnología como texto y preguntar siempre quién habla a través de un sistema de IA, a quién beneficia y a quién deja fuera. Esto implica educar a estudiantes y profesionales para identificar silencios, ausencias y decisiones de diseño como opciones políticas y no como inevitabilidades técnicas.

#### 2. Redistribuir el valor en ciencia y tecnología

Romper con la lógica patriarcal que se apropia de trabajos y saberes de las mujeres sin

reconocerlos. Esto pasa por visibilizar contribuciones históricas, revisar criterios de mérito y excelencia, reconocer tareas de cuidado y docencia como parte del trabajo científico, y reorientar financiación y agendas hacia problemas que afectan de forma particular a mujeres y otros colectivos marginados.

### 3. Impulsar un humanismo tecnológico feminista

Concebir el humanismo tecnológico como filosofía de transformación donde las experiencias de las mujeres, especialmente de aquellas en la intersección de múltiples ejes de opresión, sean centrales. Esto implica cerrar la brecha digital de género, garantizar derechos como la privacidad en clave digital, someter a control democrático el poder de las grandes plataformas y asegurar que la IA se desarrolle al servicio de la vida digna, no de la acumulación extractiva.

### 4. Visibilizar y crear referentes, desde una mirada interseccional y decolonial



Recuperar la memoria de las científicas y tecnólogas que han sido borradas, generar programas de mentoría y proyectos educativos que acerquen la tecnología a niñas y jóvenes, y diseñar políticas públicas que partan de las experiencias situadas de mujeres indígenas, racializadas o empobrecidas. Solo así la ética de la IA podrá pasar de un universalismo abstracto a una herramienta real de justicia social.

### Referencias

- Martín, N. B. (2022). La problemática de los sesgos algorítmicos (con especial referencia a los de género). ¿Hacia un derecho a la protección contra los sesgos?. *ARTIFICIAL Y FILOSOFÍA DEL DERECHO*, 45.
- Barona, J. L. (2013). Dones i Ciència. Genealogia d'una exclusió. *Metode Science Studies Journal*. DOI: <https://doi.org/10.7203/metode.76.2063>
- Caballé, M (2023) *Tecnología, IA e igualdad de género*, Sociedad de la innovación, disponible en: <https://sociedaddelainnovacion.es/tecnologia-gualdad-de-genero/>
- Cimpian, J. R., Lubienski, S. T., Timmer, J. D., Makowski, M. B., & Miller, E. K. (2016). Have gender gaps in math closed? Achievement, teacher perceptions, and learning behaviors across two ECLS-K cohorts. *AERA Open*, 2(4), 2332858416673617.
- De Miguel, A. (2021). *Ética para Celia*. EDICIONES B
- Fischer, J. P., & Thierry, X. (2022). Boy's math performance, compared to girls', jumps at age 6 (in the ELFE's data at least). *British Journal of Developmental Psychology*, 40(4), 504-519.
- Fernandez, L (2020) ¿Por dónde perdemos a las científicas? El mayor 'agujero' es el de la confianza, *The Conversation*, Disponible en: <https://theconversation.com/por-donde-perdemos-a-las-cientificas-el-mayor-agujero-es-el-de-la-confianza-131713>

- Abeja, L. G. (2022). Inteligencia artificial y derechos fundamentales. In Inteligencia artificial y Filosofía del Derecho (pp. 91-114). Laborum.
- Harding, S., & McGregor, E. (1996). "Un Potencial por realizar" en Unesco Informe Mundial sobre la ciencia, Madrid. Disponible en: <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000188451>
- Instituto de la Mujer y para la igualdad de Oportunidades (2020) *Mujeres y digitalización. De las brechas a los algoritmos* Ministerio de Igualdad, disponible en: [https://www.inmujeres.gob.es/disenov/novedades/M\\_MUJERES\\_Y\\_DIGITALIZACION\\_DE\\_LAS\\_BRECHAS\\_A\\_LOS\\_ALGORITMOS\\_04.pdf](https://www.inmujeres.gob.es/disenov/novedades/M_MUJERES_Y_DIGITALIZACION_DE_LAS_BRECHAS_A_LOS_ALGORITMOS_04.pdf)
- ITU (2022) *Measuring digital development. Facts and Figures*, ITU 978-92-61-37011-5 (Electronic version)
- Kranzberg, M. (1986). Technology and history:" Kranzberg's Laws". *Technology and culture*, 27(3), 544- 560.
- Observatorio Iberoamericano de la Ciencia, la Tecnología y la Sociedad de la OEI (2022) Informe de Coyuntura nº11, febrero de 2022, Disponible en: <https://www.ricyt.org/2022/02/>
- Observatorio Iberoamericano de la Ciencia, la Tecnología y la Sociedad de la OEI (2023) Informe de Coyuntura nº14, febrero de 2022, Disponible en: <https://www.ricyt.org/2022/02/>
- Quijano, P. R. (2022). Descolonizar y despatriarcalizar las tecnologías.Disponible en: <https://vision.centroculturaldigital.mx/media/done/descolonizarYD.pdf>
- Rodríguez Zabaleta, H., & Urueña López, S. (2019). La seguridad en tiempos de innovación responsable: hacia una propuesta de "riesgo anticipatorio". Anticipación e innovación responsable: la construcción de futuros alternativos para la ciencia y la tecnología
- Tripaldi, L (2025) CÓMO LA TECNOLOGÍA CONTROLA EL CUERPO DE LAS MUJERES, Enclave, Madrid
- UNWOMEN (2025) La violencia digital es violencia real: La lucha de una activista por la seguridad y los derechos humanos, Disponible en: <https://www.unwomen.org/es/noticias/reportaje/2025/11/la-violencia-digital-es-violencia-real-la-lucha-de-una-activista-por-la-seguridad-y-los-derechos-humanos>
- Wajcman, J. (2006). El tecnofeminismo. Universitat de València.
- WEF (2023) Global Gender Gap Report 2023 ISBN-13: 978-2-940631-97-1 The report and an interactive data platform are available at <http://reports.weforum.org/globalgender-gap-report-2023>.

---

Los autores del trabajo autorizan a la Universidad Internacional de Ciencia y Tecnología (UNICYT) a publicar este resumen en extenso en las Actas del Congreso IDI-UNICYT 2025 en Acceso Abierto (Open Access) en formato digital (PDF) e integrarlos en diversas plataformas online bajo la licencia CC: Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International (CC BY-NC-SA 4.0) <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>.

La Universidad Internacional de Ciencia y Tecnología y los miembros del Comité Organizador del Congreso IDI-UNICYT 2025 no son responsables del contenido ni de las implicaciones de lo expresado en este artículo.