

 <https://doi.org/10.29327/2206789.20.37-6>

Políticas de IA en el Cono Sur: Un análisis Comparativo en el Marco de la Evaluación de la Universidad Nacional de Asunción

José Manuel Silvero Arévalos

Doctorado en Filosofía, Universidad de Oviedo

Docente Investigador, Universidad Nacional de Asunción, Paraguay

jmsilvero@rec.una.py

<https://orcid.org/0000-0003-3901-2474>

Javier Enrique Barúa Chamorro

Doctor en Ciencias, Universidad de Cádiz

Docente Investigador, Universidad Nacional de Asunción, Paraguay

jbarua@rec.una.py

<https://orcid.org/0000-0002-8164-3432>

Resumen

La Universidad Nacional de Asunción (UNA) se encuentra inserta en un proceso de evaluación global de la organización y estructuración académica conforme a lo establecido en el estatuto vigente de la institución. Dicha tarea tiene como fin establecer un nuevo modelo de universidad acorde a las exigencias del tiempo presente y a la luz de los grandes cambios disruptivos que en buena medida impronta en el quehacer académico, científico, tecnológico y de innovación. Este artículo tiene como objetivo identificar aspectos resaltantes de algunos documentos de países como Argentina, Brasil, Uruguay, Chile, Bolivia y Paraguay en lo que respecta a la vigencia de políticas y planes de desarrollo para el uso de la Inteligencia artificial y el impacto de los mismos en el fortalecimiento de la ciencia, la tecnología y la innovación. Luego de identificar, cotejar y listar los puntos estratégicos, se procederá a listar de manera sucinta los documentos de nivel político y estratégico de la Universidad Nacional de Asunción con el objetivo de propiciar un debate a lo interno de la UNA en el marco de la evaluación y la reconfiguración del nuevo modelo de universidad. La revisión, comparación y estudio de los desarrollos de políticas estratégicas a nivel regional ayudará a identificar los principales retos y oportunidades con la que cuenta la UNA a fin de fortalecer los esfuerzos ligados al quehacer científico, tecnológico y de la innovación. La agenda del futuro inmediato exige dinamismo, versatilidad y especialmente, aplicación de estrategias innovadoras recualificando así nuestra institución en un entorno cada vez más competitivo.

Palabras clave: Ciencia; Tecnología e Innovación; Evaluación; UNA; IA.

Resumo

A Universidade Nacional de Assunção (UNA) está envolvida em um processo global de avaliação da organização e estruturação acadêmica de acordo com o estabelecido no estatuto atual da instituição. Esta tarefa visa estabelecer um novo modelo universitário de acordo com as exigências do tempo presente e à luz das grandes mudanças disruptivas que impactam largamente o trabalho acadêmico, científico, tecnológico e de inovação. Este artigo tem como objetivo identificar aspectos salientes de alguns documentos de países como Argentina, Brasil, Uruguai, Chile, Bolívia e Paraguai no que diz respeito à validade de políticas e planos de desenvolvimento para o uso de Inteligência Artificial e o impacto deles no fortalecimento da ciência, tecnologia e inovação. Após identificar, comparar e elencar os pontos estratégicos, serão elencados sucintamente os documentos de nível político e estratégico da Universidade Nacional de Assunção com o objetivo de promover um debate dentro da UNA no âmbito da avaliação e da reconfiguração do novo modelo de universidade. A revisão, comparação e estudo dos desenvolvimentos políticos estratégicos a nível regional ajudará a identificar os principais desafios e oportunidades que a UNA tem para fortalecer os esforços ligados ao trabalho científico, tecnológico e de inovação. A agenda para o futuro imediato exige dinamismo, versatilidade e, principalmente, aplicação de estratégias inovadoras, requalificando assim a nossa instituição num ambiente cada vez mais competitivo.

Palavras-chave: Ciência; Tecnologia e Inovação; Avaliação; UNA; IA.

Introducción

La disruptiva irrupción de la inteligencia artificial (IA) supone un enorme reto para las universidades latinoamericanas y para todas las instituciones de educación superior (UNESCO/IESALC (2023)). Es innegable el enorme potencial que ofrece esta herramienta y por ende, las posibilidades para superar los enormes desafíos que enfrenta la academia en la actualidad. No obstante, no basta con la sola implementación, la clave radica en una gestión adecuada de la misma a fin de que los servicios del Estado puedan lograr rendimientos óptimos y deseables para el fortalecimiento institucional y el desarrollo económico y social de la población (BID, 2020).

En este orden de cosas, los beneficios de la IA podrían apuntar en tres aspectos importantes:

1. En el mejoramiento y fortalecimiento de la gestión eficiente y transparente. Esto es, la agilización de procesos al automatizar tareas repetitivas libera tiempo para que los docentes, investigadores, personal de apoyo se enfoquen en actividades estratégicas y de mayor valor. En cuanto a la mejora en la toma de decisiones, el análisis de datos en tiempo real permite tomar decisiones más informadas y basadas en evidencia. Así mismo, una mayor claridad gracias al concurso de IA facilita la rendición de cuentas y la

transparencia en la gestión pública pudiendo redituar un capital ético y político a la institución y a los líderes de la misma.

2. En los servicios públicos de calidad para todos. La atención personalizada permite ofrecer servicios públicos con forme a las necesidades de cada usuario. Asimismo, se asegura un acceso universal donde la automatización y la simplificación de trámites facilitan la gestión de los servicios públicos para todos los ciudadanos. De esta manera mejora la calidad de los servicios y por ende la calidad de la educación.

3. En el desarrollo económico y social. La IA genera nuevas oportunidades de trabajo en sectores como la investigación, el desarrollo y la aplicación de esta tecnología. De esta manera se impulsa la innovación, se fomenta la innovación en diversos sectores económicos, aumentando la competitividad y productividad.

Desarrollo

La IA se perfila como una herramienta poderosa a la hora de esbozar y construir un futuro más próspero, equitativo e inclusivo para todos. Implementarla de forma responsable y estratégica representa un reto importante clave para así aprovechar al máximo su potencial y convertirla en un verdadero aliado para el desarrollo social y económico. En ese orden de cosas, cabe señalar que la implementación de políticas públicas para el uso estratégico de la IA, en algunos países del Cono Sur reviste de mucha importancia. Otros, aún se encuentran en fase de discusión pero encaminados hacia la configuración de políticas y planes para el uso de la IA, caso Paraguay. (García B y Ruvalcaba-G, 2021)

Es importante el esfuerzo que los países del Cono Sur deben realizar en comparación con los países desarrollados a fin de lograr una madurez de sus políticas públicas destinadas a fomentar la adopción de la IA. (Véase; *Government AI Readiness Index*, 2023).

De un total de 193 países rankeados, los nuestros ocupan la siguientes posiciones: Brasil, 36; Chile, 41; Uruguay, 46; Argentina, 54, Paraguay, 115 y Bolivia, 126.

El *Government AI Readiness Index* es una herramienta a tener en cuenta pues ofrece datos para evaluar la capacidad de los gobiernos a fin de aprovechar al máximo el potencial de la inteligencia artificial (IA). Este índice proporciona una evaluación integral de la madurez de los ecosistemas de IA en los diferentes países, tomando en cuenta

diversos factores como: Posición Global AI; gobernanza y ética; visión; disponibilidad de datos y representatividad de los datos disponibles, entre otros. (Langevin, et.al, 2020; *Government AI Readiness Index*, 2023)

Por otro lado, reviste de un gran interés el Índice Latinoamericano de Inteligencia Artificial (ILIA) pues el mismo ofrece un análisis exhaustivo de la situación de la IA en 12 países de América Latina. El mencionado índice es un estudio desarrollado por el Centro Nacional de Inteligencia Artificial (Cenia) de Chile, con el apoyo del Banco Interamericano de Desarrollo (BID), CAF -Banco de Desarrollo de América Latina-, la Organización de los Estados Americanos (OEA) y otras empresas ligadas al sector. El mismo evalúa el estado actual de la IA en la región y determina el grado de preparación de las economías latinoamericanas para su adopción y desarrollo. Metodológicamente el ILIA se basa en un ranking que analiza a 12 países de América Latina a través de cinco dimensiones macro:

1. Factores habilitantes: elementos necesarios para desarrollar un sistema de IA robusto en cada país.
2. Investigación, desarrollo y adopción: nivel de desarrollo y madurez de la IA en los sectores público y privado.
3. Gobernabilidad: marco regulatorio y políticas públicas relacionadas con la IA.
4. Percepción de la IA: análisis de la opinión pública sobre la IA en redes sociales y medios digitales.
5. Futuro de la IA: tendencias académicas y visión experta sobre el impacto social de la IA.

El ranking del ILIA para el año 2023 ha sido el siguiente:

Chile (72,67 puntos); Brasil (65,31 puntos); Uruguay (54,99 puntos); Argentina (54,76 puntos); México (48,55 puntos); Colombia (47,62 puntos); Perú (45,55 puntos); Costa Rica (33,41 puntos); Panamá (24,66 puntos); Ecuador (22,17 puntos); Paraguay (18,82 puntos); Bolivia (15,10 puntos)

Observando los resultados del ILIA se constata una realidad heterogénea en la región con el liderazgo de Chile. Asimismo, se constata una brecha significativa en comparación con los países desarrollados en cuanto a:

1. Habilidades tecnológicas: la penetración de habilidades disruptivas asociadas a la IA es menor en América Latina (2,16%) que en el resto del mundo (3,59%).

2. Infraestructura para el procesamiento de datos: la región carece de la infraestructura adecuada para la recolección y procesamiento de grandes cantidades de datos.

3. Colaboración científica: la colaboración entre países de la región es aún escasa en comparación con otras regiones del mundo.

4. Inversión: la inversión en IA en América Latina está muy por debajo de lo que se necesita. En 2023, la inversión privada global en IA alcanzó I 190.000 millones de dólares mientras que solo 8.200 millones de dólares correspondieron a América Latina.

Por ello, el desarrollo de la IA en América Latina enfrenta importantes desafíos y se requiere de esfuerzos conjuntos por parte de los gobiernos, las empresas y la academia para fortalecer las capacidades en IA: aumentar la inversión en educación y formación en habilidades relacionadas con la IA.

Además, desarrollar e invertir en infraestructura para el procesamiento de datos y la creación de centros de investigación en IA, promover la colaboración y fomentar el trabajo científico entre los países de la región. Por ello es crucial el aumento de la inversión pública y privada en IA para alcanzar los niveles de los países desarrollados. (CENIA, 2023)

Empero, si bien es cierto que en la región la brecha digital es importante, los marcos regulatorios necesitan discutirse y clarificarse y por supuesto, la insuficiencia de financiamiento y la escasez de talento especializado en IA, son algunos de los grandes desafíos que enfrenta la región. Sin embargo, también es cierto que se han logrado avances y se han adoptado políticas y/o esfuerzos de los gobiernos, la academia y otros sectores a fin de aprovechar al máximo el potencial de la IA y alcanzar un desarrollo social y económico sostenible.

En ese sentido, es muy importante visualizar el esfuerzo de los gobiernos por plasmar en documentos estratégicos los objetivos, las metas y los criterios a fin de coordinar los esfuerzos en cuestión. En este orden de cosas, a continuación, pasaremos a revisar y comparar de manera muy sucinta algunos documentos de interés.

| País | Documento/año | Objetivo | Prioridades | Observaciones |
|------------------|--|---|---|---|
| Argentina | Plan Nacional de Inteligencia Artificial. 2019 | | 1. Salud 2. Educación 3. Agroindustria 4. Trabajo y empleo 5. Seguridad | El Plan tenía como objetivo contribuir al desarrollo nacional (sustentable) y además articularse tanto con la Agenda Digital Argentina 2030 como con la Estrategia Nacional Argentina Innovadora 2030, el “Plan Nacional” nunca llegó a discutirse públicamente ni a implementarse. A finales de 2019, con el cambio de gobierno, el informe fue rápidamente olvidado. (Verselli, 2023) |
| Brasil | Estrategia brasileira de IA. 2021 | La Estrategia Brasileña de Inteligencia Artificial (EBIA) tiene como objetivo potenciar el desarrollo y uso de la tecnología con miras a promover el avance científico y resolver problemas específicos en el país. | 3 ejes horizontales: i. legislación, reglamentación y uso ético; ii. gobernanza de la Inteligencia Artificial; iii. aspectos internacionales; • 6 ejes verticales: i. cualificaciones para un futuro digital; ii. fuerza de trabajo y capacitación; iii. investigación, desarrollo, innovación y emprendedorismo; iv. aplicación en los sectores productivos; v. aplicación en el poder público; vi. seguridad pública. | La Estrategia Brasileña de Inteligencia Artificial, especialmente en lo que respecta a los temas de legislación, regulación y uso y gobernanza ética de la IA, parece adecuada y alineada con los documentos internacionales. |

| | | | | |
|----------------|---|--|---|---|
| Chile | Estrategia Nacional de IA. 2021 | Es un documento que contiene los lineamientos estratégicos en los que se debe enfocar el país en materia de IA durante los próximos 10 años. Esta estrategia tiene como objetivo convertir a Chile en un líder regional en IA. | Se enfoca en cinco áreas prioritarias: salud, educación, producción, seguridad y gobierno. La estrategia incluye medidas para fomentar la investigación y el desarrollo, la formación de talento, la inversión en infraestructura y la creación de un marco regulatorio adecuado. | Desde su publicación han sido varios los avances significativos en la materia: la creación del Centro Nacional de Inteligencia Artificial (CENIA), la focalización en IA de becas de doctorado (ANID), la puesta en marcha de redes de 5G, el primer doctorado de IA en Chile y Latinoamérica, la implementación del Proyecto Algoritmos Éticos, entre otras medidas. Esto ha posicionado a Chile en el primer lugar de la región en el Índice Latinoamericano de IA (CENIA, 2023). Entre las áreas que se destacan, se encuentran la infraestructura para datos, capital humano avanzado, investigación y conectividad, entre otros. |
| Bolivia | En la fecha no consta que el país cuente con una estrategia digital formalizada en un documento único. No obstante, hay iniciativas varias que conducen tanto a la necesidad de contar con un Plan estratégico. | | | Bolivia está frente a una magnífica oportunidad para aprovechar las circunstancias que brinda la IA. |
| Uruguay | Estrategia Nacional de Inteligencia Artificial. 2020 | Es un documento cuyo objetivo general es promover y fortalecer el uso responsable de IA en la Administración Pública, identificando pilares, objetivos y líneas de acción específicas. | <ol style="list-style-type: none"> 1. Gobernanza de IA en la Administración Pública; 2. Desarrollo de capacidades para la IA. 3. Uso y aplicación de la IA: fortalecer el buen uso de la IA 4. Ciudadanía Digital e IA. | El documento es una primera versión. |

| | | | | |
|-----------------|---|--|--|--|
| Paraguay | El país aún no cuenta con un documento consensuado. Sin embargo, hay iniciativas varias que conducen tanto a la necesidad de contar con un Plan estratégico y al mismo tiempo, integrar los esfuerzos que se vienen realizando tanto a nivel académico, estatal, y empresarial. | | | Son muchos los esfuerzos aislados identificados tanto en el sector público como privado. Se precisa de una conducción y liderazgo para llevar adelante acciones conducentes a un Plan estratégico. |
|-----------------|---|--|--|--|

Situación de la República del Paraguay

A nivel país, el año 2023 ha sido muy significativo pues la Cámara de Senadores del Parlamento Nacional ha convocado a una primera audiencia pública con la finalidad de dialogar y debatir acerca de la necesidad de que el país cuente con criterios y posturas multisectoriales que permitan la construcción de propuestas legislativas y espacios de debate sobre el uso y la implementación de la inteligencia artificial en el Paraguay. (HCS, 2023).

Asimismo, el año pasado también el Ministerio de Tecnologías de la Información y Comunicación (MITIC), en conjunto con el Centro de Cooperación del Gobierno de Corea (DGCC), instituyó un programa de capacitación en inteligencia artificial (AI) aplicada a gobierno electrónico dirigido a funcionarios públicos. Para el efecto una comitiva de Corea colaboró entrenando de manera intensiva a los formadores (MITIC, 2023).

Asimismo, cabe mencionar que un sistema avanzado de recaudación de impuestos y de control es la base de un nuevo proyecto de ley que fusionará a la SET con Aduanas. El uso de alta tecnología (inteligencia artificial) marcará la pauta del nuevo sistema. Este proyecto es una iniciativa legislativa en estudio (Hoy, 2023).

En lo que respecta a la Universidad Nacional de Asunción, la misma cuenta con grupos de investigación, participa en programas internacionales y anima a los docentes e investigadores a formarse en uso de las nuevas herramientas digitales. En la actualidad la UNA lidera trabajos de investigación de gran relevancia a nivel país. En ese sentido, desde la DGICT-UNA se han propiciado encuentros científicos muy relevantes a fin de conocer los avances y al mismo tiempo dialogar con los protagonistas. También, en el marco de las XXX Jornadas de Jóvenes Investigadores de AUGM celebrada en la Universidad Nacional de Asunción en el año 2023, se realizó una reunión donde se ha debatido acerca de la importancia de contar con un documento estratégico que integre los diferentes esfuerzos que al día de hoy se vienen realizando en torno a la IA.

Con el apoyo de la Agencia de Cooperación Internacional de Corea (Koica) se está construyendo en la UNA un centro de Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) en la Facultad Politécnica. El proyecto contempla la puesta a punto y operación del centro, que servirá para la capacitación en innovación en materia de TICs y la introducción de nuevas tecnologías. El acuerdo tiene una duración de 5 años y cuenta con una cooperación no reembolsable del Gobierno de Corea por US\$ 9,6 millones. La UNA proporcionará US\$ 1,4 millones para el equipamiento del centro. Los cursos en TIC se desarrollarán con profesionales de Paraguay y Corea, lo que incluye la capacitación de docentes y funcionarios de la UNA.

La Universidad Nacional de Asunción (UNA), como institución de educación superior pública y autónoma, se encuentra inmersa en la actualidad en un proceso de transformación de cara a la construcción de un nuevo modelo de universidad que responda a las necesidades del Paraguay del siglo XXI. El estudio del nuevo modelo de universidad es un enorme desafío que tiene sus antecedentes en un mandato de la Asamblea, plasmado en el Estatuto de la UNA, vigente desde el año 2017. En sus artículos 237 y 238 establece la responsabilidad de la presidencia de la Asamblea Universitaria para realizar una evaluación global de la organización y la estructura académica de la universidad. Estatuto. En ese orden de cosas, se ha realizado una evaluación nacional bajo el modelo de la Agencia Nacional de Evaluación, posteriormente se ha seleccionado a un organismo internacional de reconocido prestigio en el ámbito de la educación superior para complementar la evaluación institucional con fines diagnósticos a la UNA (UNA, 2017).

Un equipo técnico de la UNA acompañó el proceso de evaluación para garantizar la provisión de información precisa y oportuna al organismo evaluador. Este equipo estuvo compuesto por especialistas en las diferentes áreas de evaluación, así como por personal de apoyo con experiencia en la gestión de proyectos.

Asimismo, la participación activa de todos los sectores de la sociedad es fundamental para la construcción del nuevo modelo de universidad. Para ello, se está implementando diversas estrategias de consultas, tanto virtuales como presenciales.

La construcción de un nuevo modelo de universidad es un desafío histórico para la UNA pero al mismo tiempo, es una oportunidad que permitirá a la institución contar con las herramientas para adaptarse a los nuevos tiempos y responder a las demandas de la región y de la sociedad paraguaya. Entonces, por un lado, se asume como una coyuntura muy propicia, tanto, para llevar adelante reformas ambiciosas y radicales necesarias para encarar los desafíos propios de la era de los datos y por otro lado, capitalizar las enormes posibilidades que IA brinda como una fuerza poderosa capaz de impactar en beneficio de la propia universidad y de la sociedad en general.

Andrés y Doménech sostienen que al igual de lo que ha acontecido con las revoluciones industriales anteriores, no hay nada inexorable ni predeterminado en los efectos de la revolución digital. Sus consecuencias en la productividad, el consumo, el empleo, la desigualdad y otros determinantes del bienestar social dependerán de cómo se diseñen e implementen las políticas públicas con las que se ha de gestionar el proceso de transformación tecnológica de nuestras sociedades. (Andrés y Doménech, 2020).

De ahí que las estrategias y las políticas precisan ser pertinentes, eficientes, coherentes entre sí, integrales, en evaluación constante y que aprovechen las oportunidades que ofrecen las nuevas tecnologías en ámbitos tan importantes como el capital humano, el mercado de trabajo, la competencia y regulación de los mercados de bienes y servicios, la igualdad de oportunidades y la equidad, que conducirán a un nuevo contrato social y a un rediseño del estado de bienestar. Del éxito de estas políticas dependerá la capacidad de nuestras sociedades de aumentar la productividad, crear empleo y crecer de manera inclusiva, incrementando con ello el bienestar social.

Por ello, en un ejercicio de identificación de las herramientas normativas a nivel país para el efecto, cabe resaltar que la Universidad Nacional de Asunción se alinea a los documentos oficiales de la política de investigación, innovación y desarrollo del país; Plan

Nacional de Desarrollo-2030; Política Nacional de Ciencia, tecnología e Innovación. 2017-2030; Política Nacional de Investigación e Innovación en Salud.

A lo interno, la UNA cuenta con un su Estatuto; la Política de la Universidad Nacional de Asunción y con una Política de Investigación e Innovación de reciente aprobación por la Asamblea Universitaria. Asimismo, es de suma importancia el Plan Estratégico. 2021-2025 que organiza y direcciona las actuaciones misionales de la UNA a nivel institucional.

Entonces, la propuesta es liderar desde la Universidad Nacional las acciones conducentes a la configuración de una Estrategia Nacional de Inteligencia Artificial para el Paraguay. Dicha estrategia se enfocaría en cuatro pilares:

1. Fortalecimiento de la investigación y el ecosistema de IA:

Financiamiento: Creación de fondos públicos y privados para investigación en IA, fomentando el partenariado público-privado.

Infraestructura: Desarrollo de una infraestructura computacional nacional para IA, accesible a académicos e investigadores.

Recursos humanos: Implementación de programas de formación universitaria y continua en IA para investigadores, profesionales y tomadores de decisiones.

Cooperación internacional: Fomento de la colaboración con instituciones y expertos internacionales en IA.

2. Promoción de la innovación y adopción de la IA en sectores clave:

Gobierno: Utilización de la IA para mejorar la eficiencia y transparencia de los servicios públicos (salud, educación, seguridad, etc.).

Economía: Aplicación de la IA para impulsar la productividad, competitividad y diversificación de la economía (agricultura, industria, turismo, etc.).

Sociedad: Desarrollo de soluciones de IA para abordar desafíos sociales (inclusión social, medio ambiente, etc.).

3. Desarrollo de un marco regulatorio ético y responsable para la IA:

Marco legal: Definición de principios éticos y regulatorios para el desarrollo, implementación y uso de la IA.

Gobernanza: Establecimiento de un organismo nacional encargado de la gobernanza de la IA.

Transparencia y explicabilidad: Asegurar la transparencia y explicabilidad de los sistemas de IA.

Privacidad y seguridad: Garantizar la protección de la privacidad y la seguridad de los datos personales.

4. Sensibilización y educación a la sociedad sobre la IA:

Programas de divulgación: Información al público sobre las oportunidades y desafíos de la IA.

Educación básica y media: Incorporación de conceptos básicos de IA en el currículo escolar.

Debate público: Fomento de la reflexión y el diálogo sobre las implicaciones éticas y sociales de la IA. (Silvero; Ortíz; Amaral: 2024)

Consideramos que la implementación de esta Estrategia Nacional de IA permitirá al Paraguay aprovechar al máximo las oportunidades que ofrece la IA para el desarrollo sostenible y el bienestar de su población. La implementación de la Estrategia Nacional de Inteligencia Artificial (IA) tendría un impacto significativo en la Universidad Nacional de Asunción (UNA) en varios aspectos:

En primer lugar repercutirá de manera muy positiva en el fortalecimiento de su liderazgo y su reputación. De esta forma, la UNA se consolidaría como un referente nacional en investigación, desarrollo e innovación en IA. Además, posicionaría a nuestra universidad como un actor clave en la transformación digital del país.

Por otro lado, la participación de la UNA en la Estrategia Nacional de IA fortalecería la colaboración con otras universidades, instituciones públicas y privadas, y empresas del sector.

En segundo término, propiciaría el Impulso a la investigación y la formación en IA. Lo que impulsaría a su vez nuevos proyectos y la proliferación de grupos de investigación especializados. No descarta también que podrían desarrollarse programas de formación en IA a nivel de grado, posgrado y formación continua, atendiendo a la demanda de profesionales en este campo. La UNA se convertiría en un polo de atracción para estudiantes e investigadores de todo el país y la región.

Añadido a todo lo expuesto, como tercer elemento importante debemos tener en cuenta la transferencia de tecnología y generación de conocimiento. La UNA se convertiría en un puente entre la investigación y el sector productivo, facilitando la transferencia de tecnología y la generación de conocimiento aplicado. Se promovería la creación de empresas de base tecnológica (*spin-offs*) a partir de las investigaciones realizadas en la UNA.

Así, el desarrollo de soluciones innovadoras a problemas sociales y económicos del país podría encontrar una respuesta de la mano de nuestra universidad.

En cuarto lugar, otro aspecto no menor es la modernización de la gestión y los servicios universitarios. Con una buena estrategia las IA ayudarían a mejorar la eficiencia y la transparencia de la gestión administrativa de la UNA. Se desarrollarían plataformas educativas inteligentes para agilizar la calidad de la enseñanza y el aprendizaje. Así, nuestra universidad podría convertirse en una universidad inteligente, a la vanguardia de la innovación tecnológica, tal como se pretende en el marco del Nuevo Modelo de Universidad.

En resumen, la Estrategia Nacional de IA ofrece una oportunidad única para que la UNA fortalezca su liderazgo, impulse la investigación y la formación en IA, transfiera tecnología al sector productivo y modernice su gestión y servicios.

La UNA tiene el potencial de convertirse en un actor clave en la transformación digital de Paraguay y en un referente regional en el ámbito de la IA. La implementación de la Estrategia Nacional de IA es un paso fundamental para alcanzar este objetivo.

Conclusión

Por todo lo expuesto concluimos que IA se presenta como una herramienta crucial para el desarrollo del Cono Sur donde se evidencian esfuerzos muy prometedores. A nivel

país, la UNA tiene la oportunidad de impulsar un Plan estratégico que incidirá de manera muy positiva en el fortalecimiento de la investigación, la innovación, la adopción responsable y la educación sobre la IA. La UNA también podría, por ejemplo, modernizar su gestión y servicios mediante la aplicación de IA en pos de la eficiencia, la transparencia y la calidad de la educación.

Al asumir este rol protagónico, la UNA que en la actualidad se encuentra en un proceso de evaluación global de la organización y estructuración académica puede al tiempo de reposicionarse contribuir a la transformación de Paraguay y al bienestar de su población mediante el uso responsable de la IA.

Referencias

Agencia de Gobierno Electrónico y Sociedad de la Información y del Conocimiento (AGESIC). (2020). *Estrategia de Inteligencia Artificial para el Gobierno Digital*.

Agencia de Gobierno Electrónico y Sociedad de la Información y del Conocimiento (AGESIC) (2021). *Inteligencia Artificial para el Gobierno Digital: hay una estrategia. Uruguay*.

Andrés, Javier y Doménech, Rafael (2020). *La era de la disrupción digital. Empleo, desigualdad y bienestar social ante las nuevas tecnologías globales*. Ediciones Deusto.

Banco Interamericano de Desarrollo (BID). (2020). *La inteligencia artificial al servicio del bien social en América Latina y el Caribe: Panorámica regional e instantáneas de doce países*.

CENIA (2023). *Índice Latinoamericano de Inteligencia Artificial*. <https://bit.ly/3qZte8H>

CONACYT (2002) *Política Nacional de Ciencia y Tecnología*. Presidencia de la República del Paraguay. Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología del Paraguay: Asunción.

CONACYT (2014) *Libro Blanco de los Lineamientos para una Política de Ciencia, Tecnología e Innovación del Paraguay*. Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología del PY.

García B., & Víctor H. (2021). Análisis de las estrategias nacionales de inteligencia artificial en América Latina: Estudio de los enfoques de ética y de derechos humanos. *Revista de Gestión Pública*, X(1), 5-32. rgp.2021.10.1.3151gob.ar/detalleAviso

Honorable Cámara de Senadores. En audiencia pública expondrán anteproyecto sobre Inteligencia Artificial en Paraguay. 11 de octubre de 2023.

Iglesias Rodríguez, E., García Zaballos, A., Puig Gabarró, P., & Benzaqué, I. (2020). *Inteligencia artificial: La gran oportunidad del siglo XXI — Documento de reflexión y propuesta de actuación*. BID. <http://dx.doi.org/10.18235/0003037>

Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovações (2021). *Estratégia Brasileira de Inteligência Artificial*.

Ministerio de Ciencia, Tecnología, Conocimiento e Innovación. (2021). *Política Nacional de Inteligencia Artificial*.

Ministerio de Tecnologías de la Información y Comunicación (MITIC). Inicia capacitación en IA para funcionarios públicos con apoyo de Corea. 4 septiembre 2023.

OECD (2019) *Artificial Intelligence in Society*. OECD Pub. <https://doi.org/eedfee77>

Plan Nacional de Inteligencia Artificial (ArgenIA). (2019). Pres. de la Nación Argentina.

Presidencia de la Nación (2019). *Plan Nacional de Inteligencia Artificial*.

Proyecto de ley de nuevo Gobierno: Inteligencia artificial y la fusión de Tributación y Aduanas. En: Hoy. 27 de junio de 2023.

Resolución 14 (2022). Secretaría de Innovación Pública. Jefatura de Gabinete de Ministros de la República Argentina. Disponible en <https://www.boletinoficial>

Silvero, J. M. (2021). Cosmética digital y el caos natural. *Archipiélago — Revista Cultural de Nuestra América*, 28(109/10).

Silvero, J; Ortíz, D., & Amaral, M. (2024) *La necesaria reivindicación de Paulo Freire en tiempos de aceleración disruptiva y recualificación del quehacer educativo*. *Revista Letra Magna*, 20(35), 147-165. <https://doi.org/10.29327/2206789.20.35-8>

STP (2014) *Plan Nacional de Desarrollo Paraguay 2030*. Secretaría Técnica de Planificación del Desarrollo Económico y Social.

UNESCO/IESALC (2023) Oportunidades y desafíos de la era de la inteligencia artificial para la educación superior. Una introducción para los actores de la educación superior.

Universidad Nacional de Asunción. Facultad de Ingeniería (2018) Diseñaron Un Sistema De Detección Automática De Expresiones Faciales De Dolor Utilizando Redes Neuronales Convolucionales. Paraguay: <http://www.ing.una.py/?p=29428141>

Universidad Nacional de Asunción. Facultad de Ingeniería (2018) Primer Workshop Internacional Sobre Computación Avanzada e IA. <http://www.ing.una.py/?p=32318>

Universidad Nacional de Asunción. Facultad de Ingeniería (2019) Estudiantes De Ingeniería Mecatrónica de La Fiuna Presentaron A “Fi-bot” y “Mecatrónico Móvil” Como Proyectos En La Cátedra De Robótica 2. <http://www.ing.una.py/?p=38561>

Vercelli, A. (2023). Las inteligencias artificiales y sus regulaciones: Pasos iniciales en Argentina, aspectos analíticos y defensa de los intereses nacionales. *Revista de la Escuela del Cuerpo de Abogados y Abogadas del Estado*, 7(9), 195-217.

Martinez, A. L., & Patiño, A. (2021). *El Mercosur frente al cambio tecnológico y la transformación digital: Elementos para el análisis*. Ministerio de Relaciones Exteriores del Brasil; Núcleo de Informação e Coordenação do Ponto BR.