

LA ARTICULACIÓN ENTRE LA UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA NACIONAL – FACULTAD REGIONAL CÓRDOBA Y LA ADMINISTRACIÓN PÚBLICA DE LA PROVINCIA DE CÓRDOBA, ARGENTINA, EN LA ERA DE LA DIGITALIZACIÓN Y LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL. Patricia Elizabeth Rodríguez, Viviana Garnero y Conrado Gallardo.

**LA ARTICULACIÓN ENTRE LA UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA NACIONAL -
FACULTAD REGIONAL CÓRDOBA Y LA ADMINISTRACIÓN PÚBLICA DE
LA PROVINCIA DE CÓRDOBA, ARGENTINA, EN LA ERA DE LA
DIGITALIZACIÓN Y LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL**

Autoría: Patricia Elizabeth Rodríguez (*); Viviana de las Mercedes Garnero (**)
y Conrado Faustino Gallardo (***)

Asociación Argentina de Ex Alumnos del INAP de España (AAEINAPE)

(*) Profesora Asociada de la Cátedra de Economía y Miembro del Consejo del Departamento de Ciencias Básicas de la Universidad Tecnológica Nacional – Facultad Regional Córdoba (UTN-FRC) - Argentina

(**) Profesora Adjunta de la Cátedra de Ingeniería y Sociedad y Miembro del Consejo del Departamento de Ciencias Básicas UTN-FRC – Argentina

(***) Profesor Titular de la Cátedra de Legislación, Director del Departamento de Ciencias Básicas y Secretario General de la Facultad Regional Córdoba de la Universidad Tecnológica Nacional

LA ARTICULACIÓN ENTRE LA UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA NACIONAL – FACULTAD REGIONAL CÓRDOBA Y LA ADMINISTRACIÓN PÚBLICA DE LA PROVINCIA DE CÓRDOBA, ARGENTINA, EN LA ERA DE LA DIGITALIZACIÓN Y LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL. Patricia Elizabeth Rodríguez, Viviana Garnero y Conrado Gallardo.

LA ARTICULACIÓN ENTRE LA UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA NACIONAL FACULTAD REGIONAL CÓRDOBA Y LA ADMINISTRACIÓN PÚBLICA DE LA PROVINCIA DE CÓRDOBA, ARGENTINA, EN LA ERA DE LA DIGITALIZACIÓN Y LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL

INTRODUCCIÓN

En las primeras décadas del siglo XXI, la transformación digital dejó de ser un atributo deseable de la eficiencia administrativa para convertirse en una exigencia estructural e ineludible de la gobernanza pública.

La transición desde esquemas analógicos y burocráticos tradicionales hacia modelos de **Gestión Pública Inteligente (Smart Government)** implica una reestructuración profunda de las metodologías de trabajo, el diseño de servicios al ciudadano y la toma de decisiones basada en evidencia de datos.

En este proceso de cambio, las administraciones públicas enfrentan el desafío de incorporar tecnologías disruptivas —tales como la interoperabilidad de bases de datos, el procesamiento de lenguaje natural (PLN), el análisis predictivo y la Inteligencia Artificial Generativa (IAG)— en contextos caracterizados por restricciones presupuestarias y alta complejidad institucional. Para sortear estas limitaciones, la articulación estratégica entre la administración pública y el sector académico e investigativo de base científica resulta ser un catalizador indispensable.

En el contexto de la Provincia de Córdoba, Argentina, el gobierno ha consolidado una infraestructura digital pionera a nivel nacional a través de herramientas emblemáticas como la plataforma **Ciudadano Digital (CiDi)** y la implementación de marcos de interoperabilidad para la despapelización y digitalización de trámites. Sin embargo, la aceleración tecnológica hacia la integración de la Inteligencia Artificial (IA) demanda una tasa de innovación, auditoría y desarrollo especializado que excede las capacidades operativas internas del Estado. Es allí donde la **Universidad Tecnológica Nacional - Facultad Regional Córdoba (UTN-FRC)** actúa como socio científico, técnico y estratégico, aportando capital humano capacitado, investigación aplicada y transferencia tecnológica directa al aparato estatal.

La articulación institucional, científica y técnica entre la UTN-FRC y el Gobierno de la Provincia de Córdoba ha acelerado la digitalización del Estado provincial y

XVIII Seminario Internacional de la FIAAIINAPE 2026 -"Ciudadanía Digital, Equidad y Derechos" - Alcalá de Henares - Madrid - España

LA ARTICULACIÓN ENTRE LA UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA NACIONAL – FACULTAD REGIONAL CÓRDOBA Y LA ADMINISTRACIÓN PÚBLICA DE LA PROVINCIA DE CÓRDOBA, ARGENTINA, EN LA ERA DE LA DIGITALIZACIÓN Y LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL. Patricia Elizabeth Rodríguez, Viviana Garnero y Conrado Gallardo.

la adopción de la Inteligencia Artificial en los procesos de gestión pública. Esta alianza estratégica constituye un modelo efectivo de transferencia de conocimiento bajo el paradigma de la *Triple Hélice*, reduciendo la brecha de capacidades técnicas de la administración pública e impulsando una gobernanza basada en datos e IA que mejora la eficiencia, accesibilidad y transparencia de los servicios estatales.

Para analizar la sinergia institucional entre estos actores en la implementación de la modernización de la gestión pública, la auditoría e implementación de soluciones digitales y de Inteligencia Artificial, se propone: a) Caracterizar brevemente el proceso de transformación digital del Estado provincial de Córdoba y sus hitos de infraestructura tecnológica; b) Identificar el aporte institucional, educativo e investigativo de la UTN-FRC en la formación de profesionales y la transferencia de conocimiento tecnológico; c) Evaluar casos de aplicación de IA e innovación en la gestión pública derivados del vínculo entre la universidad y las dependencias gubernamentales; d) Formular un análisis de desafíos éticos, legales y de gobernanza de datos asociados al uso de la IA en la función pública.

DESARROLLO

El abordaje sistemático del proceso de digitalización e incorporación de IA en el ámbito de la administración pública provincial requiere de la innovación, la ciencia política y la ingeniería de software gubernamental, conceptualmente basado en el modelo de la Triple Hélice, GovTech e Inteligencia Artificial Pública.

El modelo de la **Triple Hélice**, desarrollado conceptualmente por Henry Etzkowitz y Loet Leydesdorff (2000), postula que la innovación en una sociedad no proviene de manera aislada de las empresas ni de las directivas unilaterales del Estado, sino del entrelazamiento dinámico entre tres actores clave: Academia, Gobierno e Industria.

El primero, la Academia (UTN-FRC) es la fuente de conocimiento científico, encargada de la formación de capital humano calificado y de la investigación aplicada a través de sus carreras de grado y posgrado. El segundo, el Gobierno (Administración Pública de la Provincia de Córdoba), es el regulador, garante del bienestar público y demandante de soluciones estructurales para la sociedad. Mientras que el tercer actor, la Industria o Sector Productivo, es el motor de dinamización económica y escala industrial.

En el escenario específico de la Provincia de Córdoba, este modelo se adapta hacia un enfoque centrado en el dominio institucional y tecnológico (**GovTech**),

XVIII Seminario Internacional de la FIAAIINAPE 2026 -"Ciudadanía Digital, Equidad y Derechos" - Alcalá de Henares - Madrid - España

LA ARTICULACIÓN ENTRE LA UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA NACIONAL – FACULTAD REGIONAL CÓRDOBA Y LA ADMINISTRACIÓN PÚBLICA DE LA PROVINCIA DE CÓRDOBA, ARGENTINA, EN LA ERA DE LA DIGITALIZACIÓN Y LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL. Patricia Elizabeth Rodríguez, Viviana Garnero y Conrado Gallardo.

donde la universidad (UTN-FRC) asume un rol proactivo de extensión e investigación orientada a resolver las demandas directas de la administración pública provincial. En este caso, la academia no opera de forma pasiva como una institución formadora de profesionales en ingeniería, sino como una “**Universidad Emprendedora e Innovadora**”, capaz de firmar convenios de asistencia técnica, efectuar auditorías de software de alta escala y co-diseñar sistemas algorítmicos para la toma de decisiones estatales.

Por otra parte, el concepto de **GovTech**, se define como el ecosistema de innovación pública en el cual los gobiernos colaboran con entidades tecnológicas (startups, centros de investigación y universidades) para modernizar la gestión administrativa, automatizar servicios y mejorar el vínculo con los ciudadanos. A diferencia de la noción tradicional de *E-Government* (Gobierno Electrónico) — centrada principalmente en la digitalización de formularios físicos y la presencia en portales web—, el paradigma **GovTech** promueve la interoperabilidad nativa, el rediseño centrado en el ciudadano y la despapelización total.

La interoperabilidad nativa refiere a la integración de bases de datos heterogéneas bajo estándares abiertos de intercambio seguro de datos. El rediseño centrado en el ciudadano apunta al desarrollo de interfaces públicas intuitivas, omnicanalidad y simplificación de trámites, eliminando la duplicación burocrática. La despapelización total implica la adopción de la firma digital, el expediente electrónico y el archivo digital seguro con valor jurídico.

No menos importante es la incorporación de la Inteligencia Artificial en el sector público, que representa una evolución cualitativa sobre la digitalización básica y conduce a la transición de la automatización burocrática a la Inteligencia Artificial Pública. Mientras que la digitalización tradicional informatiza tareas manuales, como, por ejemplo, convertir un archivo impreso en un documento PDF interactivo, la **IA Pública** introduce la capacidad de análisis computacional masivo y razonamiento automatizado.

Dentro de este marco, es crucial distinguir entre dos enfoques complementarios: la Inteligencia Artificial Tradicional (IAT), con función analítica predictiva, basada en aprendizaje automático y modelos estadísticos avanzados, que permite a la administración pública procesar grandes volúmenes de datos históricos para detectar inconsistencias o patrones de fraude fiscal., predecir la demanda de insumos en el sistema público de salud y optimizar la asignación de recursos y rutas en servicios públicos e inspecciones urbanas; e Inteligencia Artificial Generativa (IAG) con interfaces conversacionales fundada en Modelos de Lenguaje de Gran Escala y Procesamiento de Lenguaje Natural (PLN), la cual

LA ARTICULACIÓN ENTRE LA UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA NACIONAL – FACULTAD REGIONAL CÓRDOBA Y LA ADMINISTRACIÓN PÚBLICA DE LA PROVINCIA DE CÓRDOBA, ARGENTINA, EN LA ERA DE LA DIGITALIZACIÓN Y LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL. Patricia Elizabeth Rodríguez, Viviana Garnero y Conrado Gallardo.

permite interpretar consultas ciudadanas en lenguaje natural de manera ininterrumpida a través de asistentes virtuales (24/7), automatizar la síntesis, clasificación y extracción de datos clave en normativas, decretos y expedientes administrativos complejos, y mejorar la accesibilidad de las plataformas estatales mediante sistemas adaptativos de voz y lectura simplificada.

El marco teórico de la IA Pública exige que la adopción de estas tecnologías cumpla con los principios de transparencia algorítmica, inclusividad digital y gobernanza de datos, elementos indispensables que deben guiar la transferencia de conocimiento entre la UTN-FRC y el Gobierno de la Provincia de Córdoba.

Resulta relevante analizar el aporte de los principales actores según el modelo de la Triple Hélice: Universidad – Administración Pública-Industria.

Universidad: Capacidad Académica, Científica y Técnica de la UTN-FRC

La Universidad Tecnológica Nacional - Facultad Regional Córdoba (UTN FRC) posee una configuración institucional singular dentro del sistema universitario argentino. Como parte de una estructura de carácter federal y con especializaciones diseñadas en función de las necesidades regionales en ingeniería, fue concebida bajo un mandato histórico orientado a la formación técnica aplicada y al desarrollo socio-productivo. En este marco, la FRC se ha consolidado como una de las unidades académicas más robustas e influyentes en la formación de capital humano en ciencias de la computación, ingeniería y tecnologías de la información de la región central del país.

A diferencia de las universidades de corte clásico y humanista, la UTN-FRC estructuró sus programas de grado y posgrado con un enfoque pragmático alineado con la industria del software y la demanda del sector público. Su carrera insignia, **Ingeniería en Sistemas de Información**, es uno de los principales semilleros de profesionales dedicados a la arquitectura de software, bases de datos masivas, ciberseguridad e inteligencia artificial de la provincia. Este perfil le otorga a la facultad una ventaja competitiva fundamental: la capacidad de traducir teoría científica avanzada en soluciones de ingeniería de sistemas desplegables en entornos reales de alta complejidad.

El soporte técnico de la UTN-FRC no descansa únicamente en la docencia de grado, sino en una red de centros de investigación y desarrollo (I+D) que abordan las fronteras del conocimiento informático. Cuenta con varios de ellos, tales como el *Centro de Investigación del Sistema y Tecnologías de la Información (CISTI)*, enfocado en la optimización de procesos de software, ingeniería de requerimientos, minería de datos y arquitecturas distribuidas de alta disponibilidad; el *Centro de Investigación y Desarrollo en Sistemas (CIDS)*,

LA ARTICULACIÓN ENTRE LA UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA NACIONAL – FACULTAD REGIONAL CÓRDOBA Y LA ADMINISTRACIÓN PÚBLICA DE LA PROVINCIA DE CÓRDOBA, ARGENTINA, EN LA ERA DE LA DIGITALIZACIÓN Y LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL. Patricia Elizabeth Rodríguez, Viviana Garnero y Conrado Gallardo.

especializado en la analítica de datos, ciencia de datos aplicada y modelado algorítmico, cuyas líneas de investigación cubren desde el Aprendizaje Automático (*Machine Learning*) hasta el Procesamiento de Lenguaje Natural (PLN). Además, posee de laboratorios específicos de redes, ciberseguridad y sistemas inteligentes, que constituyen espacios donde se testean protocolos de seguridad de la información, auditorías de código fuente y simulaciones de tráfico informático antes de su implementación en infraestructuras críticas estatales.

Esta infraestructura de investigación le permite a la universidad abordar problemas complejos que enfrenta el Estado, tales como la migración de bases de datos heredadas (*legacy systems*), la detección de vulnerabilidades en plataformas masivas y el entrenamiento de modelos de lenguaje ajustados al lenguaje administrativo.

Para que el conocimiento académico se traduzca en impacto social e institucional, la UTN-FRC cuenta con mecanismos formales de vinculación tecnológica. A través de la Secretaría de Extensión Universitaria (SEU) y su Centro de Vinculación Tecnológica - que funciona como un canal de transferencia tecnológica y de conocimiento- la facultad posee la flexibilidad administrativa y legal para celebrar diversos convenios y herramientas específicas para las diferentes necesidades a satisfacer. Son ejemplos:

- **Convenios Marco y Específicos de Cooperación:** constituyen acuerdos interinstitucionales que habilitan la prestación de servicios de asistencia técnica, auditoría y desarrollo a medida para ministerios, secretarías y entes autárquicos de la provincia.
- **Pasantías y Prácticas Profesionales Supervisadas (PPS):** con inserción directa de estudiantes avanzados e ingenieros en proyectos de modernización estatal, garantizando una transferencia continua de conocimientos actualizados.
- **Proyectos de Asistencia Técnica (PAT):** establecen mecanismos por los cuales equipos docentes e investigadores asumen la auditoría externa de sistemas informáticos críticos del Estado provincial para certificar su calidad, rendimiento y niveles de ciberseguridad.

Administración Pública Provincial: Infraestructura Digital y Política de Modernización

El Gobierno de la Provincia de Córdoba ha sido pionero en la República Argentina en la formulación de políticas públicas orientadas al Gobierno Electrónico y la transformación digital. Este proceso, iniciado con la despapelización progresiva y la ventanilla única, evolucionó de forma sistemática hacia una arquitectura integral de GovTech.

El hito fundacional y eje articulador de esta infraestructura es el ecosistema

XVIII Seminario Internacional de la FIAAIINAPE 2026 -"Ciudadanía Digital, Equidad y Derechos" - Alcalá de Henares - Madrid - España

LA ARTICULACIÓN ENTRE LA UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA NACIONAL – FACULTAD REGIONAL CÓRDOBA Y LA ADMINISTRACIÓN PÚBLICA DE LA PROVINCIA DE CÓRDOBA, ARGENTINA, EN LA ERA DE LA DIGITALIZACIÓN Y LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL. Patricia Elizabeth Rodríguez, Viviana Garnero y Conrado Gallardo.

Ciudadano Digital (CiDi), creado con el objetivo de unificar la identidad digital de la población y concentrar los trámites, gestiones con validación de identidad y notificaciones electrónicas en un único portal omnicanal. Los componentes clave de la arquitectura digital provincial son la Identidad Digital Unificada (CiDi Nivel 1 y Nivel 2), la Plataforma de Interoperabilidad Provincial (PaCor), el Sistema Único de Atención al Ciudadano (SUAC) y el sistema de Gestión Documental Electrónica.

CiDi establece un esquema seguro de autenticación ciudadana. El Nivel 1 otorga acceso a servicios informativos y trámites generales, mientras que el Nivel 2, respaldado por la validación biométrica y de datos registrales (en coordinación con organismos como el RENAPER o la administración tributaria provincial - Rentas), habilita la realización de trámites con validez jurídica plena, notificaciones e-administrativas obligatorias y acceso a historias clínicas o patrimoniales.

PaCor trata de resolver uno de los mayores obstáculos históricos en la administración pública: la existencia de "islas de información" o sistemas aislados por cada ministerio. La Provincia de Córdoba desplegó una plataforma de interoperabilidad (basada en el modelo internacional de autopista de datos *Estonia X-Road*) que permite a diferentes bases de datos gubernamentales dialogar de manera segura a través de APIs encriptadas. Esto posibilita la aplicación del principio de "*una sola vez*" (*once-only principle*): el Estado provincial no vuelve a solicitar al ciudadano un documento o dato que ya posea en otra repartición pública.

Mientras tanto, el SUAC y la Gestión Documental Electrónica persiguen la despapelización total del Estado cordobés mediante la digitalización del expediente administrativo. Toda nota, decreto, resolución o expediente se firma mediante Firma Digital (Ley Nacional 25.506) y circula por workflows completamente digitales, reduciendo los tiempos de tramitación de meses a días u horas, además de habilitar la trazabilidad pública de cada actuación.

Con la infraestructura básica de digitalización ya consolidada, el Gobierno Provincial creó estructuras específicas —como la Secretaría de Innovación de la Gestión Pública y el Ministerio de Producción, Ciencia e Innovación Tecnológica— con el mandato claro de transicionar desde un Estado digitalizado hacia un Estado Inteligente a través de la Gestión Basada en Datos.

En esta nueva etapa, el volumen de datos estructurados y no estructurados generados diariamente por millones de interacciones en CiDi, expedientes del SUAC e inspecciones en terreno exige el uso de analítica avanzada e Inteligencia Artificial. Es precisamente en el diseño, optimización, auditoría y gobernanza de estos modelos donde la infraestructura digital de la Provincia encuentra en la capacidad académica de la UTN-FRC a su aliado estratégico

XVIII Seminario Internacional de la FIAAIINAPE 2026 -"**Ciudadanía Digital, Equidad y Derechos**" - Alcalá de Henares - Madrid - España

LA ARTICULACIÓN ENTRE LA UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA NACIONAL – FACULTAD REGIONAL CÓRDOBA Y LA ADMINISTRACIÓN PÚBLICA DE LA PROVINCIA DE CÓRDOBA, ARGENTINA, EN LA ERA DE LA DIGITALIZACIÓN Y LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL. Patricia Elizabeth Rodríguez, Viviana Garnero y Conrado Gallardo.

indispensable.

Modalidades de Articulación y Proyectos Conjuntos

La relación entre la UTN FRC y el Gobierno de la Provincia de Córdoba no es fortuita ni contingente; responde a una construcción institucional sostenida en el tiempo a través de instrumentos legales y técnicos estructurados. El canal principal para esta sinergia es la Secretaría de Extensión Universitaria (SEU FRC) a través de su área de Vinculación Tecnológica, la cual actúa como interfaz entre las demandas operativas del Estado y las capacidades científico-técnicas de la universidad.

Esta articulación se materializa mediante diversas modalidades de trabajo conjunto, conforme a las siguientes actividades:

- **Auditorías de Código y Certificación de Software:** Equipos de investigadores e ingenieros docentes de la UTN FRC revisan y auditan plataformas críticas desarrolladas por o para el Gobierno Provincial, garantizando estándares internacionales de calidad, escalabilidad, rendimiento e interoperabilidad.
- **Desarrollos a Medida y Prototipado Rápido:** Formulación de soluciones de *software* creadas por centros de investigación universitarios para resolver necesidades específicas de reparticiones provinciales (por ejemplo, tableros de control para salud, portales de fiscalización o herramientas de mapeo geoespacial).
- **Formación y Capacitación del Empleo Público:** Programas de actualización dictados por la UTN FRC orientados a agentes estatales, abarcando desde fundamentos de programación e ingeniería de requerimientos hasta gestión de bases de datos masivas y ciencia de datos.

A medida que la administración pública provincial migró hacia procesos digitales (CiDi, SUAC, expediente electrónico), la seguridad de la información y la alta disponibilidad de los servidores se convirtieron en un asunto de seguridad pública y soberanía de datos. En este aspecto, la UTN-FRC ha desempeñado un rol fundamental como tercero de confianza académico como garantía de calidad y ciberseguridad. Mediante auditorías de ciberseguridad, pruebas de penetración (*ethical hacking*) y análisis de estrés sobre la infraestructura digital provincial, la facultad evalúa la capacidad de respuesta de los sistemas públicos ante posibles ataques informáticos, denegaciones de servicio o filtraciones de datos sensibles, asegurando el cumplimiento de normativas de protección de datos personales.

Respecto de la incorporación de inteligencia artificial en la gestión pública de

LA ARTICULACIÓN ENTRE LA UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA NACIONAL – FACULTAD REGIONAL CÓRDOBA Y LA ADMINISTRACIÓN PÚBLICA DE LA PROVINCIA DE CÓRDOBA, ARGENTINA, EN LA ERA DE LA DIGITALIZACIÓN Y LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL. Patricia Elizabeth Rodríguez, Viviana Garnero y Conrado Gallardo.

Córdoba, se pone de manifiesto la transición del Estado Digital al Estado Predictivo e Inteligente. Cabe destacar que, si la década anterior estuvo signada por la despapelización e interoperabilidad de sistemas, el escenario actual del Gobierno de Córdoba se orienta hacia la gestión pública asistida por Inteligencia Artificial. La convergencia entre los enormes volúmenes de datos generados por la plataforma Ciudadano Digital (CiDi) y las capacidades computacionales de la UTN FRC permite evolucionar desde sistemas reactivos hacia modelos proactivos y predictivos, los que se sintetizan según los siguientes niveles:

- **Nivel 1:** Estado Analógico —► Registros en papel
- **Nivel 2:** Estado Digital —► Portales web y PDF (CiDi)
- **Nivel 3:** Estado Conectado —► Interoperabilidad (PaCor)
- **Nivel 4:** Estado Inteligente—► Analítica Predictiva e IA

La integración de IA en el ámbito público provincial abarca diversos campos estratégicos de aplicación y dominios de impacto:

- **Atención Ciudadana y Procesamiento de Lenguaje Natural (PLN):** abarca la optimización e integración de asistentes conversacionales (chatbots) en portales provinciales. Mediante técnicas avanzadas de PLN y modelos de lenguaje ajustados, los sistemas no solo responden a opciones cerradas, sino que interpretan la intencionalidad del ciudadano expresada en lenguaje natural, guiándolo en trámites complejos o sintetizando requisitos de gestión.
- **Respecto de la Administración Tributaria y Fiscalización Inteligente:** en organismos como la Dirección General de Rentas de la Provincia, los modelos de *Machine Learning* entrenados y auditados en colaboración con ámbitos universitarios permiten identificar patrones anómalos o de evasión fiscal mediante la correlación de datos patrimoniales y transaccionales. Asimismo, facilitan la segmentación de contribuyentes para ofrecer planes de pago personalizados y predictivos, incrementando la recaudación voluntaria.
- **Salud Pública e Inclusión Social:** la aplicación de visión por computadora y algoritmos predictivos en la red provincial de salud para el triaje asistido, la optimización de turnos en hospitales públicos y el análisis predictivo de brotes epidemiológicos (como dengue u otras patologías estacionales) mediante el cruce de datos geoespaciales y registros clínicos anonimizados.

En materia de espacios de divulgación e innovación abierta, la cooperación entre la UTN-FRC y el Gobierno de Córdoba se manifiesta también en la coorganización de eventos de escala regional, como el Foro Internacional de Inteligencia Artificial (FIIA) y diversas hackatones de innovación abierta. Estos espacios reúnen a investigadores, funcionarios públicos, desarrolladores del

LA ARTICULACIÓN ENTRE LA UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA NACIONAL – FACULTAD REGIONAL CÓRDOBA Y LA ADMINISTRACIÓN PÚBLICA DE LA PROVINCIA DE CÓRDOBA, ARGENTINA, EN LA ERA DE LA DIGITALIZACIÓN Y LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL. Patricia Elizabeth Rodríguez, Viviana Garnero y Conrado Gallardo.

sector privado y estudiantes para debatir el impacto de la IA en las políticas públicas, presentar pruebas de concepto (*PoC*) y prototipar soluciones algorítmicas frente a desafíos reales planteados por los ministerios provinciales.

Ética, Ciberseguridad y Gobernanza de Datos en la IA Pública

Respecto de la ética, ciberseguridad y gobernanza de datos en la IA pública, se deben respetar una serie de principios garantizados en el marco legal, referidos a transparencia algorítmica y la prevención de sesgos.

La implementación de la Inteligencia Artificial en el sector público conlleva una responsabilidad sustancialmente mayor que su uso en el ámbito privado. Cuando un algoritmo estatal toma o sugiere decisiones —ya sea la asignación de un subsidio social, la determinación de un riesgo fiscal o la priorización de un turno médico—, dicho sistema está ejerciendo una potestad pública sobre los derechos de los ciudadanos.

En la colaboración entre la UTN-FRC y el Gobierno de la Provincia de Córdoba, la transparencia algorítmica y la explicabilidad son pilares rectores. Los modelos informáticos utilizados no pueden operar como "cajas negras" (*black boxes*). Se requiere garantizar que: se garantice el insesgamiento de datos y el derecho a la explicación:

- El primero, el insesgamiento de datos, refiere a asegurar que los conjuntos de datos (*datasets*) utilizados para entrenar modelos predictivos que no reproduzcan prejuicios históricos ni discriminación por razones geográficas, socioeconómicas o de género.
- Mientras que el derecho a la explicación establece que el ciudadano tenga la posibilidad de comprender los criterios bajo los cuales un algoritmo emitió una recomendación o clasificación que le afecta.

También se respetan los Principios de IA de Ética Pública, los cuales involucran a la explicabilidad, a través de la auditoría de decisiones algorítmicas; la inclusividad, con la mitigación activa de sesgos; la supervisión implementada con la validación humana y la privacidad enfocada en la anonimización y gobernanza de datos.

Cualquier desarrollo de IA aplicado a la gestión estatal en Córdoba debe alinearse con la legislación vigente en materia de privacidad y derechos digitales, lo que integra el marco regulatorio y la protección de datos personales, respetando las siguientes normas:

1. **Ley Nacional de Protección de Datos Personales (Ley 25.326):**
Riguroso cumplimiento de los principios de confidencialidad, disociación

LA ARTICULACIÓN ENTRE LA UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA NACIONAL – FACULTAD REGIONAL CÓRDOBA Y LA ADMINISTRACIÓN PÚBLICA DE LA PROVINCIA DE CÓRDOBA, ARGENTINA, EN LA ERA DE LA DIGITALIZACIÓN Y LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL. Patricia Elizabeth Rodríguez, Viviana Garnero y Conrado Gallardo.

de datos y finalidad. La información almacenada en el entorno Ciudadano Digital (CiDi) debe ser anonimizada antes de ser utilizada para el entrenamiento de modelos de Aprendizaje Automático (*Machine Learning*).

2. **Estándares de Gobernanza de Datos:** Definición clara de roles en el manejo de la información pública, lo que implica quién recopila, quién procesa, quién audita y durante cuánto tiempo se almacenan los registros.

Además, se establece la supervisión humana obligatoria (*Human-in-the-loop*), donde ninguna decisión administrativa vinculante en el ámbito provincial debe recaer de manera 100% automatizada en un algoritmo; la IA debe actuar como un sistema de soporte y asistencia técnica al agente público responsable.

A medida que la administración provincial incrementa su dependencia de infraestructuras digitales e IA, la superficie de ataque cibernético se expande. La seguridad de la información deja de ser un problema exclusivamente de TI para convertirse en un factor de resiliencia gubernamental. En este marco, los centros de investigación de la UTN FRC brindan asesoramiento y realizan pruebas de penetración (*ethical hacking*) sobre los nodos de la red provincial y la infraestructura de datos interconectada (PaCor). El objetivo es blindar las bases de datos ciudadanas ante accesos no autorizados, ataques de ransomware o vulnerabilidades en las interfaces API que comunican a las distintas reparticiones provinciales.

CONCLUSIONES, DESAFÍOS Y OPORTUNIDADES

A pesar de los significativos avances logrados en el ecosistema GovTech de la provincia de Córdoba, la profundización de esta alianza enfrenta barreras operativas y culturales que deben ser abordadas, tales como la reducción de la brecha de adopción cultural, la retención de talento técnico y académico, y el costo de computación y sostenibilidad presupuestaria:

- **Sobre la reducción de la brecha de adopción cultural:** la transición de procesos analógicos o digitales básicos hacia modelos asistidos por IA genera resistencias en sectores del empleo público. Se requiere una estrategia permanente de alfabetización digital e Ingeniería de Procesos.
- **Respecto de la retención de talento técnico y académico:** tanto la UTN FRC como el Gobierno Provincial compiten de forma directa con la industria tecnológica privada local e internacional por la contratación de científicos de datos, ingenieros de software y expertos en ciberseguridad.
- **Sobre el costo de computación y sostenibilidad presupuestaria:** el entrenamiento y la implementación de modelos de lenguaje de gran escala (LLMs) e infraestructura de IA requieren inversiones sostenidas

LA ARTICULACIÓN ENTRE LA UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA NACIONAL – FACULTAD REGIONAL CÓRDOBA Y LA ADMINISTRACIÓN PÚBLICA DE LA PROVINCIA DE CÓRDOBA, ARGENTINA, EN LA ERA DE LA DIGITALIZACIÓN Y LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL. Patricia Elizabeth Rodríguez, Viviana Garnero y Conrado Gallardo.

en capacidad de cómputo (servidores GPU, servicios en la nube) que demandan estabilidad presupuestaria a largo plazo.

En relación con las oportunidades estratégicas, a la luz de los logros alcanzados, se vislumbran oportunidades de alto valor agregado para consolidar a Córdoba como referente regional en innovación pública:

- **La creación de un laboratorio abierto de GovTech e IA Pública:** implica un espacio físico y virtual copresidido por la UTN-FRC y el Gobierno Provincial para el prototipado de soluciones algorítmicas en entorno seguro (*sandbox* regulatorio).
- **La exportación de soluciones de Software Estatal:** abarca la posibilidad de escalar los modelos exitosos desarrollados en Córdoba, tal como la plataforma de interoperabilidad y asistentes de IA adaptados a normas provinciales, hacia municipios de la provincia y otras administraciones subnacionales del país y de América Latina.
- **Respecto de la formación de Posgrados Específicos en IA Pública,** abarca la creación de maestrías y diplomaturas dictadas conjuntamente entre la UTN FRC y el Instituto de Formación en Administración Pública (IFAP) para formar al "administrador público del futuro", capacitado en toma de decisiones basada en datos.

La investigación desarrollada a lo largo de este trabajo demuestra que la transformación digital del Estado no es un mero proceso de adquisición tecnológica o actualización de soporte de soporte físico a digital, sino una reestructuración profunda de las capacidades institucionales, operativas y de gobernanza de la administración pública.

En la Provincia de Córdoba, este proceso ha alcanzado un grado de madurez destacado a escala regional debido a la existencia de un ecosistema interinstitucional articulado bajo el modelo de la Triple Hélice. La relación entre la UTN Facultad Regional Córdoba (UTN FRC) y el Gobierno de la Provincia de Córdoba trasciende el esquema tradicional de contratación de proveedores para constituirse en una alianza estratégica de desarrollo e innovación pública (GovTech).

A partir del análisis realizado, se confirman las siguientes conclusiones principales:

- **La UTN-FRC como motor de soberanía tecnológica local:** La facultad aporta la densidad técnica, investigativa y de formación de ingenieros en sistemas necesaria para que el Estado provincial reduzca su dependencia de soluciones enlatadas de grandes corporaciones transnacionales, adaptando el software a la normativa y realidad

socioeconómica local.

- **Evolución del Estado Digital al Estado Inteligente:** La infraestructura consolidada sobre plataformas como Ciudadano Digital (CiDi) y la Plataforma de Interoperabilidad (PaCor) proporciona el volumen de datos estructurados indispensable para que la incorporación de modelos de Inteligencia Artificial (PLN, analítica predictiva fiscal y optimización de servicios de salud) sea efectiva y escalable.
- **Necesidad de gobernanza ética y ciberseguridad:** La mayor automatización e inteligencia algorítmica exige que la universidad mantenga su rol de auditor externo de confianza, garantizando la explicabilidad de los modelos, la mitigación activa de sesgos y la supervisión humana (*Human-in-the-loop*) en las decisiones estatales.

Para consolidar y proyectar los logros alcanzados, se proponen las siguientes recomendaciones de política pública:

- **Creación de un Sandbox Regulatorio de IA Pública:** Establecer un entorno de prueba controlado y coadministrado por la UTN FRC y la Secretaría de Innovación de la provincia para testear algoritmos de IA en trámites y servicios sensibles antes de su despliegue masivo.
- **Institucionalización de un Programa Permanente de Reciclaje Profesional (*Reskilling*):** Diseñar trayectos formativos continuos junto a la universidad para agentes de la administración pública provincial, enfocados en la interacción con sistemas inteligentes y la gestión basada en evidencia.
- **Incentivos para la Retención de Talento Tecnológico:** Implementar esquemas mixtos de investigación y desarrollo que permitan a graduados e investigadores trabajar en proyectos estatales de alto impacto técnico con condiciones competitivas dentro del marco de la vinculación tecnológica.

BIBLIOGRAFÍA

1. Aguilar Villanueva, L. F. (2016). *Gobernanza y gestión pública*. Fondo de Cultura Económica.
2. Banco Interamericano de Desarrollo. (2020). *El impacto de la Inteligencia Artificial en el sector público de América Latina y el Caribe*. Publicaciones BID.
3. Caserio, M., y Robledo, W. (2021). Transformación digital y modernización del Estado: El caso de la Provincia de Córdoba. *Revista de Administración Pública y Gestión Estatal*, 12(2), 45-68.
4. Etzkowitz, H., y Leydesdorff, L. (2000). The dynamics of innovation: From National Systems and “Mode 2” to a Triple Helix of university–industry–

LA ARTICULACIÓN ENTRE LA UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA NACIONAL – FACULTAD REGIONAL CÓRDOBA Y LA ADMINISTRACIÓN PÚBLICA DE LA PROVINCIA DE CÓRDOBA, ARGENTINA, EN LA ERA DE LA DIGITALIZACIÓN Y LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL. Patricia Elizabeth Rodríguez, Viviana Garnero y Conrado Gallardo.

- government relations. *Research Policy*, 29(2), 109-123.
5. Gobierno de la Provincia de Córdoba. (2022). *Plan Estratégico de Transformación Digital e Interoperabilidad Provincial*. Secretaría de Innovación de la Gestión Pública.
 6. López, A., y Ramos, P. (2023). *Sistemas inteligentes en la administración tributaria: Automatización y detección de anomalías en entornos subnacionales* (Documentos de Trabajo del CIDS). UTN FRC.
 7. Organización de los Estados Americanos. (2021). *Principios e indicadores para una Gobernanza de Datos e Inteligencia Artificial en el Sector Público*. OEA Publicaciones.
 8. Universidad Tecnológica Nacional Facultad Regional Córdoba. (2024). *Memoria de Gestión y Proyectos de Vinculación Tecnológica*. Secretaría de Extensión Universitaria (SEU-FRC).

XVIII Seminario Internacional de la FIAAIINAPE 2026 -"**Ciudadanía Digital, Equidad y Derechos**" - Alcalá de Henares - Madrid - España

pág. 13

XVIII Seminario Internacional de la FIAAIINAPE 2026 -"**Ciudadanía Digital, Equidad y Derechos**" - Alcalá de Henares - Madrid - España