



CONGRESO
ANTICIPANDO
EL FUTURO
3ª EDICIÓN

ANDREA
Alvarez Marin

MEMORIA III

**CONGRESO
ANTICIPANDO
EL FUTURO 2024**

ÍNDICE

DÍA 1:

ACTO INAUGURAL3

MODERADOR, SR. FEDERICO RUIZ	3
IPUTADA ANDREA ÁLVAREZ MARÍN	3
JORGE VARGAS CULLELL	5
WALTER FERNÁNDEZ ROJAS.....	6

EJE 1: DERECHOS HUMANOS DEL FUTURO Y CIUDADANÍA DEL SIGLO XXI7

PONENCIA: FUTURO DE LA RURALIDAD	7
PONENCIA: LÍNEA BASE DE HOMOLOGACIÓN Y DETERMINACIÓN DE LA VULNERABILIDAD SOCIOAMBIENTAL DE POBLACIONES COSTERAS EN CENTROAMÉRICA	8
PONENCIA: LEGADO DE PROMETEO	9
PONENCIA: HACIA UNA COSTA RICA RESILIENTE: LA INTEGRACIÓN DE LOS LÍMITES PLANETARIOS EN LAS POLÍTICAS AMBIENTALES MULTISECTORIALES	11
PONENCIA: JUVENTUDES, ASIGNATURA PENDIENTE. INFORME PAÍS: JÓVENES EN COSTA RICA ENTRE LA DEMOCRACIA Y EL AUTORITARISMO	12

EJE 2: TRANSICIÓN DEMOGRÁFICA14

PONENCIA: : LISTAS DE ESPERA	14
PONENCIA: RETOS EMERGENTES A PARTIR DE LA PANDEMIA	15
PONENCIA: EL PAPEL DE LAS ONG ANTE EL ENVEJECIMIENTO Y LAS ENFERMEDADES TERMINALES EN LOS CUIDADOS PALIATIVOS	16
PONENCIA: TRANSICIÓN DEMOGRÁFICA: RETOS EN SALUD, EDUCACIÓN, COMPETITIVIDAD Y SOSTENIBILIDAD.....	18

DÍA 2:

EJE 3: ECONOMÍA DEL FUTURO 20

PONENCIA: DESARROLLO DE ECOSISTEMAS DIGITALES EN COSTA RICA	20
PONENCIA: VISIÓN PROSPECTIVA: EL ROL DE LOS GOBIERNOS LOCALES EN LA ECONOMÍA DEL FUTURO.....	21
PONENCIA: TRABAJO DEL FUTURO – FUNDACIÓN FRIEDRICH EBERT.....	23
PONENCIA: CARTA IBEROAMERICANA DE INTELIGENCIA ARTIFICIAL EN LA ADMINISTRACIÓN PÚBLICA: UN LLAMADO A LA ACCIÓN PARA COSTA RICA	24

EJE 4: FUTURO DEL TRABAJO 26

PONENCIA: LA ABOLICIÓN DEL TRABAJO: UNA MIRADA A LA FUTURA QUINTA REVOLUCIÓN INDUSTRIAL	27
PONENCIA: REDEFINIR HABILIDADES: EL RETO PARA LA FUERZA LABORAL DE COSTA RICA ANTE LA IA.....	28
PONENCIA: UTOPIÁS Y DISTOPÍAS EDUCATIVAS. CONSIDERACIONES EN TORNO AL IMPACTO Y RIESGO DE LAS NUEVAS TECNOLOGÍAS DE LA EDUCACIÓN	29

DÍA 3:

EJE 5: RIESGOS EXISTENCIALES 31

PONENCIA: SUICIDIO, DESESPERANZA Y CAMBIO CLIMÁTICO	31
PONENCIA: LA IMAGINACIÓN DEL FUTURO	32
PONENCIA: DEMOCRACIA EN CONSTRUCCIÓN	33
PONENCIA: ÉTICA Y MODELOS REGULATORIOS: LA FUNCIÓN DE LA PROTECCIÓN DE DATOS PERSONALES EN EL CONTROL EVOLUTIVO DE LA I.A.	35
PONENCIA: USO DE PANTALLAS EN NIÑOS Y ADOLESCENTES Y TRASTORNOS EN EL NEURODESARROLLO.....	36

EJE 6: INTELIGENCIA ARTIFICIAL Y ÉTICA 38

PONENCIA: ¿POR QUÉ ES NECESARIO PENSAR EN ÉTICA CUANDO SE HABLA DE INTELIGENCIA ARTIFICIAL?	38
PONENCIA: EL DESARROLLO DE LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL.....	39
PONENCIA: DILEMAS ÉTICOS DE LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL: ANOTACIONES INICIALES PARA UNA DISCUSIÓN DESDE AMÉRICA LATINA.....	41
PONENCIA: ANÁLISIS COMPARATIVO SOBRE LA VIABILIDAD DE LAS PROPUESTAS DE REGULACIÓN ACTUALES DE LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL.....	42

DÍA 1:

ACTO INAUGURAL, DERECHOS HUMANOS, CIUDADANÍA DEL SIGLO XXI, RETOS EN SALUD Y TRANSICIÓN DEMOGRÁFICA

MARTES 12 DE NOVIEMBRE DE 2024

ACTO INAUGURAL (9:00 A. M.)

Moderador, Sr. Federico Ruiz:

Señoras y señores, muy buenos días. Me permito darles la más cordial bienvenida a esta Tercera Edición del Congreso Anticipando el Futuro 2024, que tendrá lugar en esta Asamblea Legislativa los días 12, 13 y 14 de noviembre. Esta feliz iniciativa es posible gracias a la gestión y organización del despacho de la diputada Andrea Álvarez Marín.

Este congreso tiene como objetivo provocar discusiones de alto nivel sobre las políticas públicas y la legislación necesarias para enfrentar los desafíos del futuro. La intención es generar una conciencia de largo plazo sobre la importancia de una legislación con un impacto profundo y duradero, que recaerá en nuestra generación y, sobre todo, en las generaciones venideras.

El evento, además, no pierde de vista la urgencia de responder a las necesidades inmediatas, pero siempre desde una perspectiva sostenible, asegurando que nuestras acciones de hoy generen un impacto positivo en el futuro.

Durante los tres días de congreso se trabajará sobre seis ejes temáticos fundamentales: **Derechos Humanos y Ciudadanía del Siglo XXI; Retos en Salud y Transición Demográfica; Inteligencia Artificial y Ética; Economía del Futuro; Futuro del Trabajo; y Riesgos Existenciales.**

Para dar inicio a este evento, la diputada Andrea Álvarez Marín nos dirigirá unas palabras de apertura. La diputada Álvarez, representante por el Partido Liberación Nacional, es además presidenta de la Comisión de Asuntos Sociales y de la Comisión de Consultas de Constitucionalidad. Es historiadora por la Universidad de Costa Rica, salubrista pública por la Universidad de Yale y administradora pública por Harvard.

Diputada Andrea Álvarez Marín:

Muy agradecida de que nos acompañen en esta Tercera Edición del Congreso del Futuro. Nos basamos en la experiencia chilena, que se desarrolla desde 2011. En Chile organizan un Congreso del Futuro todos los años. Han llegado a tal punto que la actividad es tan grande que la organizan diversas autoridades gubernamentales, y es un evento anual con muchísima concurrencia.

Además del congreso, en Chile crearon una **Comisión del Futuro en el Congreso**, institucionalizando ese esfuerzo para que quedara como una actividad permanente. Había escuchado de esta experiencia legislativa y me gustó muchísimo; la consideré de avanzada. Cuando quedé electa como diputada, fue uno de los primeros proyectos que quisimos impulsar, y este ya es el tercer año que lo organizamos.

Un evento como este tenía dos objetivos principales. **El primero: superar la inmediatez de la política.** A veces, como les he contado, una mañana se le da todo el enfoque a una única moción. Me pregunté: “¿Cómo puedo hacer una contribución al país que sea más que una moción? ¿Cómo hago para no perder el foco?”. Pensé en el país que queremos construir en las próximas décadas. La idea de un congreso de alto nivel, con personas expertas en distintas áreas, nos permite —y nos obliga— a levantar la mirada más allá del proyecto que se vota hoy en una comisión. Es ser mucho más ambiciosos en la actividad legislativa.

El segundo objetivo es estrechar lazos con la academia y con personas expertas. Una crítica válida a la política es que, a veces, está divorciada de la academia. Las políticas públicas deberían levantarse sobre la mejor evidencia posible. Antes de estar en la Asamblea yo era investigadora, y uno de los temas en los que trabajé fue precisamente la relación entre academia y política. Esto

fue hace unos 15 años, y era uno de mis temas preferidos. Ahora, desde este otro lado, he querido llevarlo a la práctica y mantener contacto con quienes desarrollan conocimiento en sus campos, porque son quienes tienen el mayor dominio de los temas. Para la política, esto es de suma importancia. El objetivo inmediato de este congreso es crear lazos con personas que puedan contribuir incluso más que nosotros a la política pública.

Durante tres años hemos mantenido los mismos seis ejes para dar continuidad a las discusiones. Hoy tendremos el eje de **Ciudadanía del Siglo XXI y Derechos Humanos**, y luego el eje de **Salud**. Mañana: **Economía del Futuro y Futuro del Trabajo**. Y el jueves: **Riesgos Existenciales y, para finalizar, Inteligencia Artificial y Ética**.

Producto de críticas constructivas y sugerencias de años anteriores, este año incluimos un tema sobre ruralidad del siglo XXI. Se nos señalaba que algunas discusiones estaban más enfocadas en zonas urbanas, así que hoy quisimos dedicar espacio a ese tema.

En salud, la Asamblea Legislativa tiene una comisión especial. Además, quise que en el Congreso del Futuro habláramos de listas de espera: es un tema del futuro, pero también del presente. En la medida en que logremos abordarlo de forma efectiva, daremos un mejor futuro a las personas en materia de salud.

De los dos congresos anteriores ya han surgido algunos proyectos de ley que avanzan en la corriente legislativa. Uno, presentado a inicios del año pasado, tiene que ver con el derecho al olvido como nuevo derecho humano, inspirado en una exposición del primer año. También presentamos un proyecto sobre cooperativismo digital, basado en una ponencia del eje de Economía del Futuro. Más recientemente, presentamos un proyecto para promover y proteger los neuroderechos. Si se aprobara, seríamos uno de los primeros tres países en legislar sobre esta materia. Me emociona, porque es una forma de seguir siendo un país pionero en un tema relevante.

Con los neuroderechos me preocupaba cómo comunicar a la ciudadanía que este tema sí tiene que ver con el día a día. No es que nos enfoquemos en algo ajeno a los desafíos principales. Por ejemplo, uno de los mayores retos del país es la desigualdad. A medida que las tecnologías avanzan, pueden aportar mucho, pero también ampliar brechas. Un proyecto como el de neuroderechos —que quizá no parece conectado a primera vista— es otra forma de luchar contra esa desigualdad. Se trata de abordar de manera integral.

Debo decirles que, sobre todo este año, hemos pensado en cómo institucionalizar y profundizar más lo que aquí discutimos. Más allá de los proyectos de ley, creemos que este congreso debe ir más lejos.

En los últimos meses hemos trabajado para que, cuando ya no estemos en la Asamblea, podamos heredar lo que

hemos construido a la institución, para que pertenezca a la Asamblea y no dependa de quién ocupe una curul. En ese sentido, tenemos lista una reforma al Reglamento de la Asamblea Legislativa para que la Comisión de Ciencia y Tecnología se transforme en “Comisión de Ciencia, Tecnología y Asuntos del Futuro”, emulando la experiencia chilena y también la de Uruguay, que cuenta con una Comisión del Futuro. Así, no dependería de un despacho y la Asamblea podría seguir realizando estas discusiones de forma más periódica y con mayor potencial de incidencia.

Además, hemos sostenido reuniones con la Dirección Ejecutiva de la Asamblea, que trasciende administraciones políticas, para explorar otras formas de institucionalizar este esfuerzo: cómo vincular a más de un departamento de la Asamblea para que participen y garantizar la continuidad de este piloto que iniciamos. La idea es que quede como un legado para la institución.

Este año, en junio, estuve en la CEPAL. Tanto desde la CEPAL como desde Naciones Unidas se impulsa que, en la región, los congresos avancen hacia iniciativas como esta. Invitaron a representantes de Chile y Uruguay, y también a mí por Costa Rica, y a una colega de México, para compartir avances. Otros países, que aún no tienen estas iniciativas, están valorando crear congresos o, especialmente, comisiones del futuro.

Con esto quiero decir que Costa Rica no es un caso aislado, ni simplemente estamos emulando a Chile: es parte de hacia dónde se quiere mover el mundo. Quienes ya tienen institucionalizadas estas comisiones (Chile y Uruguay) comentan que tienden a tener una dinámica distinta a otras comisiones legislativas: al abordar temas de prospectiva —a décadas—, las coyunturas del día influyen menos en sus discusiones. Obviamente, en la Asamblea todo es político, pero si la política del hoy no afecta tanto esas comisiones, pueden avanzar más en propuestas que trasciendan banderas partidarias.

No sé si me dará tiempo de ver en marcha la Comisión del Futuro en Costa Rica, pero me emocionaría muchísimo que quedara para el país.

Para cerrar, quiero agradecer a quienes me acompañan en la mesa principal. Es un lujo contar con representantes como don Walter Fernández, de la Academia Nacional de Ciencias, y don Jorge Vargas, del Estado de la Nación. Representan comunidades de expertos cuyas investigaciones necesitamos para mejorar la calidad de las políticas públicas.

Originalmente, teníamos confirmación del señor rector de la Universidad de Costa Rica, quien por fuerza mayor no pudo acompañarnos. Estar hoy con ustedes y con instituciones de este nivel eleva, por supuesto, el nivel del congreso. Espero que sea el inicio de lazos más estrechos para mejorar las políticas que hacemos aquí.

Finalmente, agradezco a mi despacho. Organizar una actividad como esta no es sencillo: nos toma

prácticamente todo el año, desde la recepción de ponencias —abrimos convocatoria pública este año y el anterior— y la coordinación de un comité científico para evaluarlas, hasta la logística de infraestructura en la Asamblea, alimentación de participantes y demás. Mi agradecimiento especial a Andrea Aguilar y Dennis Ruiz por hacer posible este evento.

Antes de inaugurar, una solicitud que no había hecho en años anteriores: en la medida en que escuchen las ponencias, si se les ocurren ideas de cómo aterrizarlas en propuestas legislativas, serán de enorme valor. Queremos conocer cómo las vislumbran en términos de operacionalización. Muchísimas gracias. Damos por **inaugurado el evento**. Buenos días.

Jorge Vargas Cullell

Director del Programa Estado de la Nación

Ph.D. en Ciencias Políticas y máster en Resolución Alternativa de Conflictos, Universidad de Notre Dame (EE. UU.).

Buenos días. Agradezco a la diputada Álvarez por organizar, junto con su equipo, esta Tercera Edición del Congreso Anticipando el Futuro. Que la nación cuente con este apoyo no solo ahora, sino en futuras ediciones, me parece absolutamente necesario.

Lo primero que quiero decir es que toda proyección de futuro surge de observar las tendencias y problemas del presente. Nuestros escenarios se construyen a partir del mundo actual. Por supuesto, toda imaginación del futuro implica una selección e interpretación de factores: siempre faltará conocimiento sobre muchas cosas para ofrecer “el” futuro. Al menos antes de la inteligencia artificial —que probablemente cambiará mucho las cosas— era así. En lo que nos interesa hoy, la clave es la coherencia y caracterización de los factores que usaremos para imaginar el futuro, respaldados por conocimiento científico. La elaboración de escenarios ha sido muy empleada en las ciencias naturales, especialmente en biología y clima: por ejemplo, para estimar las consecuencias de mantener patrones de uso del patrimonio natural o los efectos de las emisiones y desechos de la civilización sobre el sistema planetario. También en sistemas de salud y en el diseño de políticas: las intervenciones actuales buscan modificar trayectorias patológicas.

En las ingenierías se estiman las capacidades de soporte de las infraestructuras frente a presiones del ambiente natural y social; esas proyecciones deben ser precisas, pues determinan umbrales de fatiga y puntos de quiebre en el diseño. En ciencias sociales, donde más se ha sofisticado esta metodología es en la demografía, que por naturaleza estudia el largo plazo.

¿Para qué proyectar futuros? Ya lo dije al inicio, pero permítanme precisarlo: para entender las consecuencias de

nuestras acciones actuales y para encontrar maneras de mitigar, adaptar o revertir sus peores efectos. Como recordará Andrea —que es historiadora—, la Historia es un campo de batalla por los significados del presente; del mismo modo, el futuro es también un combate por el presente. No es solo una adivinación de lo que vendrá: al imaginar el futuro afirmamos el presente que estamos viendo.

Me viene a la mente la frase del historiador Lucien Febvre en *Combates por la Historia*: la imaginación del futuro es también una herramienta crítica, por tanto, a veces incómoda y hasta libertaria, en el sentido filosófico del término, para desnudar nuestra contemporaneidad. Desde esa perspectiva, las elaboraciones sobre el pasado, el presente y el futuro comparten una epistemología y, si se quiere, una ontología: disputamos el presente, que está siempre abierto. Cuando miramos hacia atrás todo parece hilvanado, “inevitable”; olvidamos que en el presente no sabemos qué va a pasar. El presente es un cruce de caminos. El “¿qué pasaría si...?” parece sencillo, pero entraña gran complejidad y exige reglas metodológicas estrictas.

La elaboración de proyecciones disciplinadas es idónea para entender las implicaciones de los problemas que queremos estudiar. Sin disciplina, uno podría imaginar mundos en los que las vacas vuelan o los perros conducen; pero no son esas imaginaciones las que nos interesan. Esto no niega que haya especulaciones que luego adquieran relevancia, como premoniciones: pienso —no sé si a ustedes les pasó— en Julio Verne y su *Viaje submarino*, o en las anticipaciones de Leonardo da Vinci sobre máquinas voladoras hace siglos.

A mí me interesa el futuro —y a este congreso también— como combate por el presente: ¿qué presente tenemos hoy?, ¿qué presente y qué futuro quisiéramos tener? Se trata de corregir los problemas que vemos. Por ejemplo, observen la lucha política en torno a los escenarios de cambio climático; parecería un asunto solo de científicos, pero hoy hay fuertes disputas sobre si darles o no validez. Reitero: para Febvre, el futuro es un combate por el presente.

Por supuesto, parte del combate es político -metodológico: imaginar futuros exige crítica. Hay que examinar bien las técnicas con las que proyectamos, y toda imaginación estará abierta a críticas; lo importante es que sea rigurosa y que podamos decir: “Este fue mi protocolo”. Entonces discutimos dónde pueden estar sus debilidades. La futurología no es una ciencia exacta, pero hoy es mucho mejor que hace unos años: con el poder computacional y el acceso a grandes acervos de datos, podemos construir escenarios muy detallados.

Claro, la tentación es dejarlo todo a la inteligencia artificial y pedirle a un modelo: “Hágame tal cosa”. Cada vez podrá delinear panoramas más complejos; pero creo que la intervención humana consciente seguirá siendo indispensable.

Concluyo: estas herramientas son de enorme utilidad, pero, así como son un pensamiento crítico sobre el presente, debemos ser críticos con los futuros que elaboramos. Con frecuencia nos enamoramos de los resultados al aplicar modelos complejos, y olvidamos que no sustituyen la realidad: son instrumentos para actuar mejor hoy, para ver las consecuencias de lo que hacemos hoy. Deben ser herramientas con las que dialogamos, no oráculos.

Termino con una reflexión. Este congreso es absolutamente necesario en un momento en que Costa Rica es una sociedad compleja: los logros del pasado no nos alcanzan y el futuro está lleno de incertidumbre. Estamos en un tiempo de disrupción y cambio. ¿Hacia dónde?, ¿sobre qué factores? Eso es lo que discutimos aquí. Por eso me parece tan oportuno, y me alegra reunir gente de disciplinas diversas. Muchas gracias, diputada. Espero que este congreso se institucionalice. Mis mejores deseos por las discusiones de estos tres días.

Walter Fernández Rojas

Presidente de la Academia Nacional de Ciencias, Costa Rica

Destacado especialista en física atmosférica. Doctorado en Física por el Imperial College of Science and Technology de Londres.

Buenos días, señora diputada Andrea Álvarez Marín. Muchas felicitaciones por promover este congreso. Señor Jorge Vargas Cullell, director del Programa Estado de la Nación, personas presentes, señoras y señores: reciban un saludo especial de parte de la Academia Nacional de Ciencias para todas las personas que nos acompañan.

Es importante para nuestra institución, y un honor, participar en esta actividad donde Anticipando el Futuro cubre ejes de gran relevancia como: Derechos Humanos, Ciudadanía, Retos en la Salud y Transición Demográfica, Economía, Trabajo, Riesgos Existenciales e Inteligencia Artificial y Ética. En todos ellos —así como en el conjunto de Objetivos de Desarrollo Sostenible de la Agenda de las Naciones Unidas— la ciencia y la tecnología juegan un papel fundamental.

De hecho, nuestra institución preparó un documento titulado “Mirando hacia el futuro del pasado. Declaración de la Academia Nacional de Ciencias en el Bicentenario de la Independencia de Costa Rica”, publicado en la Revista del Archivo Nacional. En él se describen logros y hechos relevantes en ciencia y tecnología durante las últimas dos centurias, y se propone una agenda de temas indispensables (aunque no exhaustiva) que el país debe atender en el futuro para garantizar prosperidad y equidad. Esa agenda incluye los ODS de las Naciones Unidas: biodiversidad, cambio climático antropogénico, recursos hídricos, desastres de origen natural, salud, agricultura, energía limpia, internet, desarrollo tecnológico, innovación, educación, ventajas competitivas del país, relevancia de la investigación básica hacia una visión integral y

transdisciplinaria de la ciencia y la tecnología, y la construcción de una gran red de cooperación.

El compromiso político con la ciencia y la tecnología y con la Agenda de Naciones Unidas constituye un plan básico para lograr sostenibilidad ambiental, garantizar vida y salud para todas las criaturas, asegurar alimentos, reducir la pobreza, ofrecer educación inclusiva y equitativa de calidad para nuestra niñez y juventud, alcanzar la igualdad de género en derechos y oportunidades, fomentar crecimiento económico inclusivo y sostenible, generar empleo, construir infraestructura resiliente, impulsar innovación e industrialización sostenible, así como promover la cultura en todas sus manifestaciones.

Estos objetivos fueron, son y seguirán siendo prioritarios para los gobiernos. En su cumplimiento, las Ciencias Sociales, las Ciencias Naturales, las Ingenierías y las Tecnologías desempeñan una función esencial: mantener la vida en la Tierra, garantizar un entorno amigable, velar por la salud y el bienestar de los seres humanos y fomentar la prosperidad económica en un marco de sostenibilidad. Todo esto es posible si existe voluntad política y se promueve la participación amplia de la ciudadanía. El nivel de desarrollo económico, social, cultural, científico y tecnológico de Costa Rica dependerá en gran medida de lo que planifiquemos y de las acciones que emprendamos hoy.

Este desarrollo está estrechamente ligado a la calidad de nuestro sistema educativo: primaria, secundaria, educación técnica, educación superior y educación continua. Deben crearse mecanismos que vinculen el sector académico no solo con los sectores económicos-productivos, sino también con una amplia gama de sectores sociales e institucionales que requieren del conocimiento científico y tecnológico para mejorar sus condiciones. Muchos de los problemas nacionales son multidisciplinarios e interdisciplinarios, y en ellos tanto las Ciencias Sociales como las Ciencias Naturales y las Ingenierías juegan un papel crucial para promover el desarrollo.

Esto implica generar capacidades endógenas de conocimiento en todas las disciplinas. Este tema, de importancia fundamental, debe ser enfatizado por nuestro Estado: todas sus decisiones deben basarse en evidencia científica. Para ello, la asesoría científica al Estado es indispensable. Cada vez más, los diferentes poderes de la República deben buscar asesoría en científicos nacionales, principalmente de las universidades públicas. Mantener y consolidar este apoyo académico es fundamental para evitar la indebida injerencia político-partidaria en la toma de decisiones fundamentales para Costa Rica. Debemos cultivar una política basada en el conocimiento científico. El III Congreso Anticipando el Futuro 2024 contribuye a este propósito, y sus aportes serán de gran beneficio para el país. Muchísimas gracias.



EJE 1:

DERECHOS HUMANOS DEL FUTURO Y CIUDADANÍA DEL SIGLO XXI (10:00 A. M.-11:30 A. M.)

PONENCIA: FUTURO DE LA RURALIDAD

Sidney Elizondo

Licenciado en Criminología, síndico de la Municipalidad de Puriscal y vicepresidente de la Unión Cantonal de Asociaciones de Desarrollo de Puriscal.

Muy buenos días a todas las personas que nos acompañan esta mañana.

Quiero agradecer primero a la diputada Álvarez por darme la oportunidad de participar en esta mesa. Estoy muy contento de poder hablar de uno de los temas que me ha apasionado desde muy joven. Tengo más de diez años de trabajar en temas de desarrollo comunal, y realmente me ha tocado conocer la parte más básica de lo que son las organizaciones comunales: cómo empezar a servir desde lo pequeño para lograr éxito en las comunidades. Para mí es muy importante abordar este tema.

Bien lo decía doña Andrea al inicio de este esfuerzo del Congreso Anticipando el Futuro en 2022: quedó pendiente el tema de la ruralidad. Hoy queremos iniciar con ese concepto, que busca redefinir y revitalizar las comunidades rurales. A pesar de los avances tecnológicos, insumos y apoyos disponibles, las comunidades rurales siempre buscamos mantener nuestra esencia para alcanzar el éxito. La ruralidad significa preservar la riqueza de los valores y la cultura, siempre con un estricto respeto a los derechos humanos.

Nos enfocamos en asuntos económicos, sociales, ambientales y de gobernanza. La ruralidad del futuro debe generar semilleros de desarrollo y nuevas oportunidades, más allá de lo tradicional. Para ello, es fundamental trabajar desde tres enfoques:

1. **Innovación comunitaria:** aprovechamiento de conocimientos y recursos, junto con la claridad de las necesidades locales.
2. **Inclusión y equidad:** garantizar que todas las personas puedan aportar, independientemente de su escolaridad o nivel profesional.
3. **Sostenibilidad:** gestionar recursos naturales de manera que no se afecten los ecosistemas.

Para mí, el tema más fundamental es el de las organizaciones comunales. Todos hemos tenido relación con alguna: juntas de salud, asociaciones de desarrollo, comités de caminos o de vecinos que buscan seguridad. Estos esfuerzos deben mantenerse y potenciarse.

En Costa Rica tenemos principalmente dos formas de asociaciones comunales:

- Asociaciones de desarrollo comunal, integrales o específicas, con juntas directivas de siete personas. Una reforma legislativa reciente incluyó a una persona joven (15-35 años) en la junta directiva, excepto en la presidencia. Actualmente existen unas 4.000 asociaciones de desarrollo, además de 100 uniones cantonales, 7 federaciones y una confederación nacional.
- Asociaciones constituidas por la Ley 218, con forma organizativa distinta e influencia directa del Poder Ejecutivo.

Los dirigentes comunales tienen una capacidad sorprendente para identificar problemáticas en sus comunidades: recursos hídricos, delincuencia, impacto cultural y social, entre otros. Esta capacidad debe aprovecharse para potenciar organizaciones que generen beneficios.

En cuanto a recursos, las asociaciones de desarrollo reciben anualmente un 2% de Hacienda, pero es insuficiente. Por eso debemos innovar en fuentes de financiamiento, generando mayor incidencia social. A pesar de sus limitaciones, estas asociaciones han demostrado gran capacidad para sostener esfuerzos a largo plazo.

¿Por qué no pensar en startups rurales? ¿Por qué no imaginar organizaciones comunales más fuertes, con estructuras complejas, mayor responsabilidad y mejor distribución de recursos? Existe un dicho muy cierto: nadie en una asociación de desarrollo va a la cárcel, porque los recursos son tan limitados que se ejecutan de la mejor manera. Podemos potenciar más de 4.000 asociaciones actuales como startups rurales. Estas surgen en contextos

Para mí, el tema más fundamental es el de las organizaciones comunales. Todos hemos tenido relación con alguna: juntas de salud, asociaciones de desarrollo, comités de caminos o de vecinos que buscan seguridad. Estos esfuerzos deben mantenerse y potenciarse.

En Costa Rica tenemos principalmente dos formas de asociaciones comunales:

- Asociaciones de desarrollo comunal, integrales o específicas, con juntas directivas de siete personas. Una reforma legislativa reciente incluyó a una persona joven (15-35 años) en la junta directiva, excepto en la presidencia. Actualmente existen unas 4.000 asociaciones de desarrollo, además de 100 uniones cantonales, 7 federaciones y una confederación nacional.
- Asociaciones constituidas por la Ley 218, con forma organizativa distinta e influencia directa del Poder Ejecutivo.

Los dirigentes comunales tienen una capacidad sorprendente para identificar problemáticas en sus comunidades: recursos hídricos, delincuencia, impacto cultural y social, entre otros. Esta capacidad debe aprovecharse para potenciar organizaciones que generen beneficios.

En cuanto a recursos, las asociaciones de desarrollo reciben anualmente un 2% de Hacienda, pero es insuficiente. Por eso debemos innovar en fuentes de

En conclusión, debemos movernos hacia modelos de bienestar rurales más eficientes, pensando en los derechos humanos y en las necesidades reales de las personas. Desde lo rural es posible innovar, reinventar y avanzar. Muchas gracias.

Andrea Aguilar Lizano, moderadora:

Muchas gracias, don Sidney, por esta presentación. Me parece que el poder de los gobiernos locales es fundamental. Nosotros estamos trabajando en la ley de salud mental y realmente vemos el potencial que tienen para aportar.

Ustedes saben que tenemos las listas de espera al tope, y creo que en el primer nivel deberíamos empezar a bajarlas. Tenemos recursos para hacerlo. Mi tema es sobre salud mental y prevención del suicidio, y pienso en la necesidad de contar con psicólogos y psiquiatras desde el primer nivel. Ese sería el mundo ideal.

Ahora, continuamos con la presentación de don Anthony Pernudi y del señor Mario Hernández.

PONENCIA: LÍNEA BASE DE HOMOLOGACIÓN Y DETERMINACIÓN DE LA VULNERABILIDAD SOCIOAMBIENTAL DE POBLACIONES COSTERAS EN CENTROAMÉRICA

Sr. Anthony Pernudi Hidalgo

Académico-Investigador, Programa Interdisciplinario Costero, IDESPO-UNA

Sr. Mario Hernández Villalobos

Coordinador, Programa Interdisciplinario Costero, IDESPO-UNA

Sr. Mario Hernández Villalobos

Buenos días. Muchísimas gracias a la diputada por invitarnos a compartir con ustedes la experiencia que hemos tenido en el Programa Interdisciplinario Costero del Instituto de Estudios Sociales en Población (IDESPO) de la Universidad Nacional, con respecto a un proyecto de investigación que venimos desarrollando sobre la determinación de la vulnerabilidad socioambiental costera en Centroamérica. Primero que nada, quiero contarles qué hacemos en el programa. Nos enfocamos en procesos de extensión, investigación social y acompañamiento en comunidades rurales, con el objetivo de propiciar la

transformación social de estas comunidades mediante el reforzamiento de liderazgos específicos. Llevamos ya 24 años de actividad y el próximo año cumpliremos un cuarto de siglo trabajando de esta manera.

El proyecto busca establecer una línea base a nivel centroamericano que permita determinar y caracterizar la vulnerabilidad socioambiental costera. Para ello, identifica variables de vulnerabilidad, pero también variables relacionadas con las poblaciones centroamericanas. Este proyecto surge de la cooperación francesa y refleja la capacidad de las universidades públicas de Costa Rica para proyectar esfuerzos hacia toda la región. En este marco, tenemos como contrapartes a la Universidad de Panamá, la Universidad de San Carlos de Guatemala, la Universidad Nacional Autónoma de Honduras y la Universidad Occidental de Francia, que se incorpora como socio estratégico en el marco de este proyecto de cooperación internacional.



Sr. Anthony Pernudi Hidalgo

Ahora bien, ¿cuál es la justificación del proyecto? ¿Por qué desarrollar un proyecto que tenga que ver con la vulnerabilidad de las zonas costeras? Justamente porque son zonas altamente vulnerables, con serios problemas de acceso a servicios básicos.

Lo primero que encontramos fue que, aunque los países de la región miden variables similares, lo hacen de forma diferente. Por ejemplo: lo que Panamá considera “pobreza” no necesariamente equivale a lo que Honduras o Costa Rica miden bajo el mismo concepto.

Ante esta dificultad, nos dimos a la tarea de:

1. Construir una base conceptual.
2. Identificar datos comparables.
3. Diseñar una estrategia de homologación.

Ya logramos completar la parte conceptual. En el marco del Congreso de Saberes de los Océanos de la Universidad Nacional, reunimos al equipo centroamericano, desarrollamos un proceso metodológico y construimos una matriz de datos homologados para toda la región. Actualmente estamos diseñando la estrategia de aplicación. La idea es presentar resultados en la UNA y, el próximo año, en Francia, gracias al financiamiento proveniente de fondos especiales.

Cuando hablamos de vulnerabilidad, no es un tema abstracto o meramente académico: son problemáticas reales que afectan a las poblaciones. Por eso estamos intentando estandarizar instrumentos que nos permitan establecer planes de acción a futuro.

Para proyectar soluciones, necesitamos primero contar con una línea base. Hemos desarrollado variables socioambientales, ambientales y de riesgo, a partir de

instrumentos teórico-metodológicos. Lo que buscamos es identificar las condiciones ambientales que afectan a las comunidades costeras y su capacidad de respuesta. La vulnerabilidad de las poblaciones está estrechamente ligada a su capacidad de agencia sobre el territorio. Si las comunidades carecen de esa capacidad, los riesgos ambientales y estructurales se amplifican. Por eso, este proyecto busca identificar los elementos críticos para transformarlos en propuestas concretas.

Sr. Mario Hernández Villalobos

En cuanto a conclusiones, podemos afirmar que en Centroamérica existe una vulnerabilidad socioambiental que afecta directamente a la población. Si bien tenemos datos, estos no siempre son comparables ni se gestionan de manera integral. Necesitamos mejorar la captura, uso y manejo de los datos en la región. Esto es clave porque, sin datos confiables, los espacios legislativos no pueden tomar decisiones adecuadas ni generar políticas públicas efectivas.

El desafío es regional. Costa Rica comparte con el resto de Centroamérica una posición geográfica, social e histórica similar, lo que nos obliga a pensar más allá de lo nacional. La experiencia de Francia y la Unión Europea es ilustrativa: hace 20 años iniciaron un proceso de homologación de datos costeros que hoy permite diseñar políticas públicas sólidas. Nosotros tenemos ahora la oportunidad de hacer lo mismo.

De lo contrario, si no gestionamos los datos, la vulnerabilidad seguirá aumentando. En cambio, si logramos una gestión integral de la información, podremos mejorar significativamente las condiciones de nuestras poblaciones costeras, generar mejores escenarios y, en consecuencia, políticas públicas más efectivas. Muchas gracias por su atención.

PONENCIA: LEGADO DE PROMETEO

Sra. Paula Brenes Ramírez

Licenciada en Desarrollo de Software. Maestría en Ingeniería Informática con mención en Administración de Proyectos.

Quiero agradecer al Despacho de la Diputada por la oportunidad de habilitar este espacio para conversar sobre derechos humanos. Y qué mejor manera de iniciar que hablando de Prometeo.

Permítanme hacer un repaso breve de la historia. La imagen que presento está generada con inteligencia artificial. Si recuerdan, a Prometeo y a su hermano se les asignó la tarea de dar vida a los seres: su hermano se encargó de los animales y Prometeo del hombre.

Prometeo engañó a Zeus: en una olla colocó los huesos del sacrificio del buey cubiertos con grasa; en otra, la carne, cubierta con piel. Al escoger, Zeus se dejó llevar por la apariencia, pensando que lo más atractivo era la grasa, pero terminó eligiendo los huesos.

Al descubrir el engaño, se enfureció y castigó a Prometeo quitándole el fuego a los seres humanos. Sin embargo, Prometeo se lo robó a los dioses y se lo devolvió a los hombres para que tuvieran herramientas, pudieran cocinar y desarrollar la sociedad.

Como sabemos, Prometeo fue encadenado y condenado: un águila devoraba su hígado todos los días, y en la noche

este se regeneraba, hasta que fue liberado. Ese fue el castigo por haber entregado el fuego a la humanidad. Quisiera citar esta frase de Schelling: “Prometeo representa la clase más alta de perfección moral e intelectual, conducida por los móviles más puros y verdaderos hacia los fines más nobles.”

Como informáticos, me gustaría decir que perseguimos los mejores fines y los intereses más nobles. Sin embargo, la realidad es que hoy podríamos estar frente a un nuevo Prometeo, y el tema de los derechos humanos en el marco del desarrollo tecnológico merece una reflexión profunda.

Esta presentación no pretende dar todas las respuestas, sino más bien plantear preguntas que deberían ser consideradas en la construcción de la política pública.

Quisiera recomendarles un libro de Yuval Noah Harari. Con mente abierta, nos invita a reflexionar sobre la idea de que estamos atravesando la revolución de la información más profunda de la historia de la humanidad, en medio de la desinformación y el desconcierto, al borde del colapso ecológico, precipitándonos hacia la era de la inteligencia artificial. Harari nos recuerda que, al igual que ocurrió en revoluciones previas, debemos estar atentos a los aspectos negativos.

Recordemos, por ejemplo, la imprenta. Se pensó que democratizaría el acceso al conocimiento. Sin embargo, derivó también en persecuciones, guerras religiosas y el uso de la prensa y la radio como herramientas tanto para la democracia como para regímenes totalitarios.

Hoy, en 2024, enfrentamos riesgos existenciales:

- Sistemas de predicción judicial (EE. UU., 2016): software usado para calcular la probabilidad de reincidencia, con sesgos contra personas afrodescendientes. Un caso claro de discriminación y violación al derecho a la igualdad y al debido proceso.
- Crédito social en China (2010 en adelante): vigilancia masiva para determinar acceso a servicios y libertades, violando la privacidad y la libertad de expresión.
- Automatización del trabajo: en Alemania o Japón, la mano de obra sustituida por robots ha generado desempleo y aumento de desigualdad económica.
- Uso de IA en diagnósticos médicos: más precisión y rapidez, pero con dilemas sobre la autonomía del paciente y la responsabilidad del médico.
- Educación personalizada con IA: puede adaptarse al ritmo del estudiante, pero también con riesgos de dependencia, falta de pensamiento crítico y erosión de la confianza en la información (ejemplo: incapacidad para detectar “deepfakes”).
- Arte generado por IA: plantea dudas sobre autoría, creatividad, originalidad y protección de derechos de autor.

Un ejemplo cercano lo vivimos en Costa Rica en el hackeo del 2022. En un solo día se perdieron 7.000 citas médicas

y al siguiente, 16.000. El verdadero problema no fue solo el ataque, sino que desde la construcción de los sistemas no se reconoció que el expediente médico es un derecho del paciente.

El desafío en materia de derechos humanos está en que la tecnología no puede desarrollarse únicamente desde la informática: debe ser más social, más inclusiva y con participación interdisciplinaria. No basta con ingenieros; necesitamos a juristas, médicos, educadores, filósofos y otras profesiones involucradas en la construcción de la tecnología.

Andrea Aguilar

Gracias, doña Paula. Me pareció muy interesante. Hace poco estuve en China y conocí su sistema de vigilancia con registro facial. Es una discusión que debemos tener.

Por un lado, me sentí muy segura: podía estar en un parque a la 1 de la mañana con tres amigas esperando un “Uber chino”, sin miedo a ser asaltada o agredida. Pero, al mismo tiempo, debemos preguntarnos: ¿qué tanto estamos perdiendo en términos de privacidad e intimidad?

Creo que estos debates son fundamentales: hasta dónde sí y hasta dónde no. La diputada Andrea Álvarez tiene proyectos en esta línea, como el de los neuroderechos en la Comisión de Ciencia y Tecnología, y otras iniciativas de prospectiva. Espacios como este congreso son clave para plantear estas discusiones.

Muchas gracias.



PONENCIA: HACIA UNA COSTA RICA RESILIENTE: LA INTEGRACIÓN DE LOS LÍMITES PLANETARIOS EN LAS POLÍTICAS AMBIENTALES MULTISECTORIALES

Sr. Carlos Faerron Guzmán

Médico, profesional de la salud global. Director del Centro Interamericano para la Salud Global (CISG), Costa Rica.

Agradezco la invitación para presentar sobre temas que se encuentran en la intersección de la salud y el ambiente. Soy profesor y académico universitario, con iniciativas en Costa Rica, Estados Unidos y España. Debo confesar que me desvíe un poco del tema central, ya que mi enfoque es más sobre salud y riesgos existenciales, pero agradezco la flexibilidad de los organizadores del Congreso al permitirme hablar sobre los límites planetarios y lo que significan para Costa Rica en el marco de esta ciencia emergente de la Tierra.

Quisiera comenzar con una buena noticia: el mundo ha avanzado en ciertos aspectos. En los últimos 100 años hemos visto progreso reflejado en el aumento de la expectativa de vida y la disminución de la pobreza extrema. Estos logros son posibles gracias a la organización de la sociedad alrededor de la tecnología, los derechos humanos y los Estados nación. Sin embargo, este progreso ha venido acompañado de profundas consecuencias ambientales.

El crecimiento económico exponencial —que solemos ver como algo positivo— plantea interrogantes: ¿es sostenible un crecimiento infinito en un planeta finito? También observamos cambios en los patrones de consumo, como la demanda desmedida de carne o el aumento en el uso de aire acondicionado, que si bien elevan el bienestar inmediato, generan impactos ambientales y en la salud.

Al analizar los recursos vitales para el bienestar humano —tierra, agua, bosques, aire limpio, energía, agroquímicos y especies marinas— vemos un consumo intensivo y acelerado que ha repercutido en los sistemas naturales. Esto se traduce en fenómenos como la acidificación de los océanos, el aumento de CO₂ en la atmósfera, el cambio climático, la pérdida acelerada de biodiversidad y las crecientes emisiones de metano.

El problema se agrava al considerar el crecimiento poblacional: en 1925 éramos alrededor de 2.000 millones de personas, y hoy superamos los 8.000 millones. Es decir, la población se cuadruplicó en un período muy corto. Pero este impacto no se distribuye de manera uniforme: el 10% más rico de la población mundial consume aproximadamente la mitad de los recursos del planeta. Esto nos lleva al concepto de Antropoceno, una nueva época geológica caracterizada por la acción humana y su impacto sobre los sistemas de la Tierra. La gran pregunta

es: ¿es un estado permanente o aún podemos revertirlo? Durante 200.000 años —especialmente los últimos 10.000— la humanidad se desarrolló en un espacio de estabilidad climática que permitió las revoluciones agrícola e industrial. Hoy nos estamos alejando de ese espacio seguro, lo cual supone riesgos graves para la economía, la sociedad y la salud humana.

Los límites planetarios son un marco científico que identifica los procesos críticos de la Tierra que sostienen la vida humana, y definen umbrales de seguridad. Al sobrepasarlos, entramos en zonas de riesgo creciente. Estos límites abarcan nueve áreas: capa de ozono, aerosoles atmosféricos, uso global de agua dulce, contaminación química, cambios en el uso de la tierra, pérdida de biodiversidad, cambio climático y flujos bioquímicos.

Los estudios muestran que ya hemos sobrepasado varios de estos límites, como el cambio climático, la integridad de la biosfera, el uso de la tierra y el agua dulce. Esto representa un riesgo severo para las generaciones actuales y futuras.

Los impactos socioeconómicos son ya visibles: pérdida de capacidad laboral por calor extremo (se estima que en América Latina esto representa un 8% del PIB), desplazamiento de poblaciones, disminución en la productividad agrícola con aumento en el precio de los alimentos, fenómenos meteorológicos extremos que incrementan la pobreza, y propagación de enfermedades favorecidas por el cambio climático.

Ante este panorama, no basta con mitigar los daños: debemos construir resiliencia. Costa Rica, en particular, debe invertir en resiliencia en los sistemas agrícolas y en todos los sectores de la vida nacional. La política pública tiene un rol fundamental en financiar investigaciones que permitan entender mejor cómo los cambios globales impactarán al país y en preparar estrategias para adaptarse.

Un modelo que ayuda a conceptualizar esto es el de la economía de la “rosquilla”, que establece un techo ecológico —el límite de lo que podemos extraer de la naturaleza sin destruirla— y un piso social —el mínimo necesario para garantizar alimentación, salud, educación, vivienda, energía y participación política—. El espacio seguro y justo para la humanidad está entre ambos límites. En foros internacionales como las COP de biodiversidad, clima y plásticos, los países ya están incorporando estos conceptos en sus políticas públicas. Costa Rica, aunque responsable de menos del 1% de las emisiones y del

consumo global, es altamente vulnerable a los efectos del cambio climático y ambientales globales.

En conclusión, Costa Rica debe seguir siendo un referente internacional, pero ahora con una estrategia clara de resiliencia multisectorial, integrando los límites planetarios en sus políticas públicas. Nos corresponde prepararnos para una crisis ambiental global inminente y garantizar que nuestras acciones nos devuelvan a un espacio seguro y justo para la humanidad. Muchas gracias.

PONENCIA: JUVENTUDES, ASIGNATURA PENDIENTE. INFORME PAÍS: JÓVENES EN COSTA RICA ENTRE LA DEMOCRACIA Y EL AUTORITARISMO

Fundación Friedrich Ebert en Costa Rica

• **Sra. Ilka Treminio Sánchez** – Profesora catedrática de Ciencias Políticas y coordinadora de la Cátedra Centroamérica de la Universidad de Costa Rica.

• **Sra. Cathalina García Santamaría** – Estadística de la Universidad de Costa Rica, Máster en Estadística de la Universidad de Iowa. Investigadora en FLACSO Costa Rica.

Sra. Ilka Treminio Sánchez

Buenos días, es un placer estar aquí con ustedes. Hoy vamos a conversar acerca del informe que explora las actitudes políticas de la juventud costarricense, utilizando la Encuesta de Participación Política de la Juventud en América Latina y el Caribe, enmarcada en el estudio Jóvenes: asignatura pendiente de la Fundación Friedrich Ebert.

Esta encuesta abarca temas de participación, satisfacción con la democracia y tendencias ideológicas.

Primero, sobre las condiciones de la juventud: a las personas entrevistadas se les consultó cuáles eran los principales problemas que enfrentan los y las jóvenes en Costa Rica. Las respuestas varían según el sexo y la edad, pero en general reflejan preocupaciones serias y diversas. En primer lugar, destaca el consumo de drogas. También se mencionan problemas relacionados con el bienestar social, como la pobreza, el desempleo, la falta de acceso a la salud y a una educación de calidad. El crimen organizado y la corrupción son señalados principalmente por los hombres jóvenes, mientras que la violencia de género ocupa un lugar central en las preocupaciones de las mujeres jóvenes, quienes la enfrentan con mayor frecuencia y urgencia.

Se les preguntó también cuáles temas debían abordar prioritariamente las políticas públicas. Entre ellos sobresalen: el empleo, el bienestar social, la seguridad ciudadana y la vivienda digna. En particular, se destaca el empleo joven.

En cuanto a la percepción de representación política, es baja: el 68% cree que sus problemas están representados poco o nada en la política pública actual.

Sra. Cathalina García Santamaría

Ahora, veamos la satisfacción con la democracia. Cuando se consultó qué tan satisfechos están con la democracia, alrededor de un 37% expresó una alta satisfacción, mientras que solo el 16% mostró una baja satisfacción. La encuesta también revela que un 68% de la juventud cree en la eficacia del voto como medio para influir en la política y resolver problemas del país. Sin embargo, un tercio ya no cree en la eficacia del voto. Esto muestra una valoración del voto como herramienta de cambio, aunque su percepción varía según la edad y la orientación ideológica.

Este análisis refleja que tenemos una juventud dividida entre la esperanza en el cambio y la insatisfacción con las estructuras actuales. Este contexto plantea retos muy importantes para la inclusión y la representación juvenil en Costa Rica.

Pasemos a una pregunta clave: ¿prefiere usted un gobierno autoritario o uno democrático? La juventud costarricense muestra una notable división en esta preferencia: un 40% estaría dispuesto a aceptar un gobierno autoritario, tendencia más marcada entre jóvenes con ideología de derecha.

En cuanto al apoyo a la democracia, el 58% de las personas jóvenes la prefieren sobre cualquier otro sistema de gobierno. No obstante, este no es un respaldo contundente. Existe un sector que no necesariamente opta por el autoritarismo, pero que tampoco se muestra plenamente convencido de la democracia, abriendo espacio a la idea de que “quizás haya otro sistema que funcione mejor”.

Esto indica una tendencia a aceptar gobiernos autoritarios

para resolver problemas, especialmente en un contexto donde muchos jóvenes no se sienten representados en la política actual. En consecuencia, aunque valoran la democracia, crece la preocupación sobre su efectividad y capacidad de representación. Estos factores hacen que la juventud sea susceptible a liderazgos autoritarios en el futuro, lo cual constituye un desafío para la estabilidad democrática.

Pasemos al tema del interés en política y participación. El 46% dice tener poco o ningún interés en la política. Entre quienes muestran cierto interés, la mayoría habla de política solo en el ámbito familiar o con amistades.

Se analizaron tres tipos de participación:

1. Política partidaria: un 35% participa activamente en política partidaria de forma tradicional (apoyo en campañas, guiar votantes, repartir propaganda). Existe también apoyo digital, pero más como interacción básica (dar “me gusta” o compartir), sin que esto haya generado nuevas formas de activismo.

2. Organizaciones sociales: un 53% participó en el último año en organizaciones religiosas, deportivas, culturales o artísticas.

3. Política no partidaria: el 53% no participó en marchas, protestas ni acciones voluntarias de este tipo.

Sobre el uso de redes sociales, un 68% de la juventud se informa sobre política a través de estas plataformas. Sin embargo, la interacción es mayormente pasiva: dar “like”, comentar o compartir publicaciones, sin producir contenido propio como blogs o campañas. Esto puede deberse a falta de habilidades digitales o desinterés.

Un riesgo importante es la “caja de resonancia”: al interactuar pasivamente, los algoritmos refuerzan solo la información afín, creando burbujas y limitando el acceso a perspectivas diversas. Esto favorece la polarización y reduce el debate constructivo.

En cuanto a agendas políticas, se consultaron 14 temas de interés:

- Educación y salud gratuitas y de calidad: 88% de apoyo (el más alto).
- Matrimonio igualitario: 61% de apoyo.
- Regulación de las tecnologías: 60% de apoyo.

En otros temas se evidencian divisiones:

- 54% cree que el feminismo busca someter a los hombres (visión más común en jóvenes de derecha).
- 44% apoya la legalización del aborto bajo cualquier razón.
- 47% respalda la jubilación diferenciada por género (mujeres antes que hombres).

La encuesta muestra así una juventud con fuerte inclinación progresista en la mayoría de temas (84%), especialmente entre jóvenes urbanos, de 18 a 26 años y sin afiliación religiosa. En contraste, el conservadurismo se concentra en jóvenes de 15 a 17 años y en quienes pertenecen a religiones cristianas o evangélicas.

Conclusiones principales

1. Descontento y esperanza: la juventud costarricense valora la democracia, pero cuestiona su eficacia y representación.

2. Apoyo moderado a la democracia: persisten inclinaciones hacia soluciones autoritarias.

3. Prioridades claras: empleo joven, bienestar social, seguridad ciudadana y violencia de género.

4. Deseo de emigrar: 37% de la juventud quiere irse del país, principalmente hombres con estudios universitarios, por falta de oportunidades, inseguridad y deseo de nuevas experiencias.

5. Diversidad ideológica: aunque predomina el progresismo, existe un sector conservador significativo, lo que refleja pluralidad y posibles tensiones en el futuro. Muchas gracias.

Andrea Aguilar (Moderadora)

Muchísimas gracias, doña Cathalina. Me pareció muy interesante. Desde la política vemos cómo a los jóvenes les cuesta mucho abrirse paso en los partidos, a pesar de años de militancia. Creo que este estudio es valioso porque nos da insumos para entender qué buscan los jóvenes y cómo orientar la política pública. Ayuda a explicar fenómenos como el populismo o el atractivo de discursos violentos, y es clave para tomar mejores decisiones en representación de esta población.

EJE 2:

RETOS EN SALUD Y TRANSICIÓN DEMOGRÁFICA

(11:30 A.M. – 1:00 P.M.)

PONENCIA: LISTAS DE ESPERA

Sr. Lenin Hernández Navas
Secretario general de SINA E AFINES

Muy buenos días, señora diputada, estimados y honorables acompañantes en este congreso Anticipando el Futuro. De verdad, felicidades por esta gran iniciativa. Me corresponde conversar brevemente sobre el tema de las listas de espera y los retos con el cambio demográfico. Quiero iniciar con una pregunta: ¿cuántos de los presentes están en un rango de edad entre 20 y 30 años? ¿Cuántos entre 30 y 40? ¿Y cuántos en adelante de 50? Como pueden ver, son muy pocos los que están en los 20. Hago esta pregunta porque es esencial observar el segmento demográfico: cuando hablamos de seguridad social en su integralidad, la edad es un factor fundamental.

En primera instancia, hablaré de las listas de espera, sabiendo que la seguridad social es un sistema integral que protege a toda la población vulnerable desde la concepción hasta la muerte. En nuestro país, descansa principalmente en la Caja Costarricense de Seguro Social. Hoy, la lista de espera en procedimientos diagnósticos, terapéuticos y quirúrgicos es uno de los mayores retos. Quiero hablar con base en los datos, porque los datos son los que permiten tomar decisiones correctas. Cuando la actual presidenta ejecutiva asumió, se registraban 717.973 pacientes en lista de espera. Hoy, tenemos 1.209.668 personas en esa condición.

Detrás de cada número hay un rostro: un hombre, una mujer, un niño, un adulto mayor, y su familia, que depende de la Caja para resolver su situación de salud. No es posible acostumbrarnos a esta anomalía. Ningún sistema del mundo puede tener listas en cero, pero sí un tiempo razonable de espera y con capacidad resolutoria.

Lo más preocupante es que hoy tenemos incluso listas de espera en el primer nivel de atención, algo que antes no ocurría. No podemos permitir que pacientes esperen días en un hospital, como ocurre en San Carlos, porque eso es inhumano.

En septiembre de 2022 teníamos 717.973 pacientes en

lista; en septiembre de este año ya eran 1.209.668. El tiempo perdido en la toma de decisiones ha provocado un aumento sistemático. Aunque se anunció una ruta para la gestión de listas de espera, la auditoría de la Caja mostró que, al mes de julio, solo un 26% de las acciones se había implementado, un 50% estaba en desarrollo y un 24% sin iniciar.

Para nosotros, es fundamental fortalecer el primer nivel de atención. Datos de la OPS indican que, si este nivel fuese robusto, podría absorber hasta el 81% de las consultas médicas, descongestionando el segundo nivel. Otro tema es el desconocimiento sobre cómo funciona la Caja. En un programa radial escuché a un representante decir que deberían hacerse cirugías ambulatorias en todos los hospitales, lo cual no es correcto. No se puede generalizar sin entender las capacidades de cada nivel de atención.

Mirando al futuro, para el 2050 un 20,74% de la población será adulta mayor. Hoy tenemos aproximadamente 735.000 personas adultas mayores, y un 43% de ellas no tiene pensión. Muchos viven arrimados o en condición de calle. Esto evidencia que no basta con una pensión: también necesitamos acceso a salud, vivienda y cuidados. Costa Rica tiene una expectativa de vida comparable con la de países desarrollados, lo que debe llenarnos de orgullo. Pero también la tasa de natalidad va en picada, y eso amenaza el financiamiento de la seguridad social. Tal vez sea necesario plantear un nuevo pacto social para financiar a la Caja.

Además, debemos revisar la formación de especialistas. El país tiene una cantidad insuficiente de médicos especialistas en comparación con médicos generales. El Ministerio de Salud debe hacer prospectiva sobre cuántos especialistas necesitamos. A esto se suma la necesidad de resolver las condiciones salariales de los especialistas, porque no se les reconoce de forma justa en su salario base.

Finalmente, la deuda del Estado con la Caja es alarmante: en dos años se ha acumulado un billón de colones, y para

el próximo año se proyectan 453.000 millones de colones menos en recursos. Esto significa menos equipamiento, menos tecnología y menos recurso humano para la atención de la ciudadanía.

Necesitamos confianza de trabajadores, empleadores y ciudadanía en que la Caja sigue siendo exitosa. Debemos defenderla frente a quienes quieren dismantlarla.

Muchas gracias.

Diputada Andrea Álvarez Marín, moderadora

Muchas gracias, don Lenin. Quiero destacar algo que usted mencionó y que es importante para esta discusión: en ningún lugar del mundo las listas de espera están en cero. Pero aceptar esa realidad es muy diferente a no exigir rendición de cuentas a un gobierno que, a mi juicio,

ha sido negligente con este tema.

Lo más preocupante es lo que usted señaló: que haya listas de espera incluso en el primer nivel de atención. Si fortalecemos el primer nivel, quienes necesiten hospitalización compleja tendrán más posibilidades de recibirla oportunamente.

Me pareció muy interesante su referencia al nuevo pacto social. No es la primera vez que escucho esa idea, pero en este contexto resulta sumamente pertinente. Ese pacto debería implicar que el gobierno asuma la deuda con la Caja. Desde la Comisión Especial de la Caja, en la que participo, ese es uno de los temas que quiero priorizar en los meses que quedan de trabajo legislativo.

Muchas gracias.

PONENCIA: RETOS EMERGENTES A PARTIR DE LA PANDEMIA

Sr. Allan Bejarano Sandoval

Licenciado en Promoción de la Salud (UCR).

Egresado del Doctorado en Gestión Pública y Ciencias Empresariales.

Especialista en Analítica de Datos (TEC).

Evaluador RET y consultor en salud y datos.

Miembro del Comité Asesor del Índice Latinoamericano de Inteligencia Artificial (CENIA-Chile).

Investigador certificado en prospectiva y ODS (CEPAL, Chile).

Muchas gracias, un gusto estar con ustedes.

Mi formación de base fue en promoción de la salud, luego me especialicé en ciencia de datos e inteligencia artificial. Estudié en Chile prospectiva y estudios de futuro. Hoy quisiera compartir algunas reflexiones construidas junto con una inmunóloga y una epidemióloga de la seguridad social.

De entrada, quiero mencionar lo que advirtió el Nobel de Economía Joseph Stiglitz en su libro *La economía del bien común*. Cuando le preguntaron qué le preocupaba más, respondió: "Lo que más me preocupa es que los grandes prestadores de servicios de salud en el futuro podrían ser Facebook, LinkedIn o Instagram, que ya concentran información sensible de las personas". Esto podría derivar en aseguradores que restrinjan beneficios con base en el riesgo de cada individuo.

Por eso, considero que debemos promover más la salud desde un enfoque interdisciplinario, con todos los actores, para fortalecer los indicadores y atender variables manipulables mediante políticas públicas.

En 2019 participé como investigador en un estudio para el Consejo de Ministros de Salud de Centroamérica y el Caribe (COMISCA). Analizamos las respuestas de cada país. Una de las reflexiones más llamativas fue que, en El

Salvador, la reducción de homicidios y violencia coincidió con la pandemia, que obligó a medidas extraordinarias que redujeron hasta en 50% ciertos indicadores de criminalidad. Esto muestra la estrecha relación entre factores sociales y de salud.

En el ámbito de salud pública, enfrentamos enfermedades emergentes y reemergentes que se han agravado con la pandemia:

- Salud mental: el 74,9% de la población reportó afectaciones. Se incrementaron en un 20,3% los trastornos alimenticios.
- Malaria: Costa Rica había sido reconocida por su reducción, pero ha vuelto a emerger vinculada a dinámicas de narcotráfico, migración y cambio climático.
- Dengue: hoy se presentan casos en todo el país, lo que antes no era usual.
- Resistencia antimicrobiana: el uso indebido de antibióticos dificulta el tratamiento de infecciones.
- Envejecimiento poblacional: cada vez tendremos más adultos mayores, lo que aumenta la demanda de atención de enfermedades crónicas.

También observé inequidades tecnológicas: adultos mayores con dificultades para usar EDUS no logran sacar citas en línea y deben madrugar, compitiendo con jóvenes que sí dominan estas plataformas. Esto genera desigualdad en el acceso.

Otro reto es la migración desordenada. Hace dos años colaboré en la respuesta en el Darién, donde las personas migrantes atraviesan condiciones extremas, expuestas a enfermedades y sin protección social. Estas dinámicas, junto con el turismo (2,8 a 3 millones de visitantes al año), generan riesgos adicionales de transmisión de enfermedades.

Aunque nuestro sistema de salud es ejemplar, hoy existe fragmentación y crisis de confianza entre actores institucionales. Estoy investigando en temas de cáncer y he encontrado que incluso dentro de las instituciones hay desconfianza interna, lo que dificulta la coordinación.

La pandemia también provocó un abandono de programas de salud pública: escolar, vacunación y prevención de infecciones de transmisión sexual. Esto se traduce en aumentos de casos en población joven.

Otros retos incluyen:

- Acelerada urbanización y mayor riesgo de desastres naturales.
- Necesidad de implementar salud digital con mayor rapidez.
- Uso de inteligencia artificial en atención primaria. Ejemplo: en Perú se desarrolló un sistema para detectar anemia con fotografías de ojos y uñas en el Amazonas.
- Interoperabilidad de sistemas de información. Hoy un trabajador con enfermedad renal crónica de origen laboral puede quedar sin cobertura porque los sistemas no se comunican.

Entre las propuestas necesarias destaco:

1. Promoción de estilos de vida saludables a nivel comunitario y familiar.
2. Presencia institucional sólida en redes sociales para comunicar y educar.
3. Monitoreo universitario de antimicrobianos y tecnologías emergentes.
4. Programas de seguimiento a adultos mayores, porque los servicios actuales no están diseñados para ellos.
5. Políticas basadas en evidencia y análisis de datos para

atender poblaciones vulnerables y migrantes.

6. Reestructuración de la seguridad social, fortaleciendo urgentemente el primer nivel de atención.

7. Uso de inteligencia artificial y ciencia de datos para alertas tempranas y gestión de enfermedades respiratorias.

Estamos en un momento de grandes retos, pero también de oportunidades. Muchas gracias.

Sra. Diputada Andrea Álvarez Marín, moderadora

Muchas gracias, don Allan.

Quiero rescatar dos aspectos de su exposición. El primero es la crisis de confianza. Si bien sabemos que en algunas instituciones políticas existe tradicionalmente desconfianza, pensar que eso ocurra también en el sector salud es preocupante. Si la gente no confía, podría dejar de cotizar y formalizarse, debilitando aún más el sistema de seguridad social.

El segundo aspecto es la democratización de los datos. Me sorprendió positivamente escuchar sus avances en este campo, especialmente porque en temas de salud mental —el área en la que más he trabajado— la falta de datos epidemiológicos ha sido un problema constante. Mejorar la calidad de la información es fundamental para tomar decisiones y formular políticas efectivas.

Muchas gracias.

PONENCIA: EL PAPEL DE LAS ONG ANTE EL ENVEJECIMIENTO Y LAS ENFERMEDADES TERMINALES EN LOS CUIDADOS PALIATIVOS

Sra. Ligia Trejos Sánchez (ASCAJU)

M.Sc. en Responsabilidad Social Corporativa y Liderazgo Sostenible (OBS Business School, con partners de la Universidad de Barcelona).

Asociación de Atención del Paciente de Enfermedades Terminales “Caminemos Juntos” (ASCAJU).

Buenas tardes. Muchísimas gracias a la diputada, a su despacho y a todo el equipo de trabajo. Considero que han hecho una distribución de temas realmente impresionante, porque el tema de salud nos ha llevado, paso a paso, por cada una de las necesidades hasta llegar aquí.

Me gusta iniciar con una pregunta —la misma que llevé al pasado Congreso de Sostenibilidad—: ¿Quiénes de nosotros tenemos un plan de vida para el final de la vida?

¿Quiénes sabemos si vamos a necesitar atención de cuidados paliativos en el sistema de salud? ¿Y quién conoce realmente qué son los cuidados paliativos?

¿Cuál es el objetivo fundamental de esta especialidad de la salud? Muchas personas sienten miedo cuando oyen “cuidados paliativos” y “control del dolor”. Lo primero que viene a la mente es la muerte: “ya lo mandaron a la clínica del dolor, ya no hay nada que hacer”. Eso es desinformación. Desconocemos que los cuidados paliativos son un derecho humano para todas las personas y que significan calidad de vida, incluso por años. Toda persona tiene derecho a vivir con calidad, independientemente de su condición.

Según la Organización Mundial de la Salud, los cuidados

paliativos son un enfoque que mejora la calidad de vida de pacientes y familias que enfrentan problemas asociados con enfermedades que amenazan la vida, mediante la prevención y alivio del sufrimiento, a través de la identificación temprana, evaluación impecable y tratamiento del dolor y de otros problemas físicos, psicológicos y espirituales (sin reducir “espiritual” a religiosidad). Los cuidados paliativos son un derecho universal; sin embargo, en la Agenda 2030 no hay un pronunciamiento ni meta específica —ni global ni en las metas país— sobre cuidados paliativos. La Corte Interamericana de Derechos Humanos sí ha emitido pronunciamientos, incluyendo la atención a pacientes con enfermedades potencialmente mortales y a sus familias, porque es una atención integral.

Los paliativos benefician a los sistemas de salud: reducen hospitalizaciones innecesarias. Cuando se habla de saturación hospitalaria, muchos pacientes podrían estar en un sistema de cuidados paliativos, evitando la saturación de salas. Demasiadas personas han fallecido solas en hospitales por desconocer esta disciplina y por no saber que ONG del país brindan estos servicios. Los cuidados pueden prestarse en casa, centros de salud, hospitales y centros especializados para enfermos terminales.

Algunos han escuchado que el Hospital Tony Facio (Limón) o el Hospital Max Peralta (Cartago) tienen atención paliativa para pacientes al final de la vida; sin embargo, la capacidad es limitada. Esta atención alivia dolor y sufrimiento físico, emocional y espiritual. En nuestra unidad hemos encontrado pacientes con un dolor emocional más profundo que el físico: madres, padres, jefas y jefes de hogar que enfrentan una enfermedad potencialmente mortal y cuya mayor preocupación es su entorno —hijos y familia—; solo hasta después atienden su dolor físico. Con abordaje psicológico oportuno, la calidad de vida mejora considerablemente. Los cuidados paliativos pueden ser brindados por distintos profesionales de la salud y por voluntariado. Eso hacemos en las ONG: agrupar, formar y potenciar personas voluntarias para esta labor.

La Asociación Caminemos Juntos (ASCAJU) fue la primera ONG en Costa Rica en brindar cuidados paliativos. Nació en 1993 y se dedica a atender pacientes con enfermedades en fase terminal o con condición de vida limitada, mejorando su calidad de vida, la de su familia y la de sus cuidadores. Es la asociación que hoy represento. Necesidades y datos clave

Según un estudio del Centro Nacional de Salud (2018), liderado por el Dr. José Ernesto Picado Báñez, San José es la provincia con mayor necesidad de atención paliativa: más de 7.000 personas requirieron atención, seguida de Alajuela, Heredia, Cartago, Puntarenas, Limón y Guanacaste. Las cifras entre provincias son relativamente

constantes. Entre los factores que incrementan la necesidad están:

- Crecimiento y envejecimiento poblacional.
- Hábitos de vida poco saludables.
- Dolor de difícil manejo o enfermedades potencialmente mortales (no solo en personas mayores: también bebés pueden requerir paliativos).

En la conmemoración de octubre (mes del envejecimiento activo), se subraya que, para una vejez digna, deben atenderse estos desafíos. En 2014, el 7,6% de la población tenía 65+ años; en 2024 es 11,2%; y para 2034 seguirá aumentando. Sobre la población mayor de 65 años que requiere asistencia, los datos muestran:

- Recibe apoyo para actividades cotidianas por parte de personas de 12+ años: 35,4%.
- Recibe apoyo frecuente en movilidad, autocuidado, alimentación u otras: 28,7%.
- Principales actividades de apoyo: movilidad (90%), labores domésticas (69,3%) y cuidado personal (40,9%).
- ¿Quiénes brindan la asistencia? 51,6% miembros del mismo hogar; 67,7% mujeres y 32,3% hombres. A nivel mundial, por cada cuatro cuidadores, tres son mujeres; el 75% de ellas tiene más de 70 años. Nuestras madres y abuelas —quienes deberían disfrutar su jubilación— pasan a cuidar personas dependientes: hijos enfermos, cónyuges o padres.

Para 2023, 37,4% de la población de 65+ presenta alguna discapacidad (58,9% mujeres y 41,1% hombres). De quienes tienen problemas de movilidad, la severidad es alta. En enfermedades, de 0 a 59 años predominan cardiovasculares y cáncer; después de los 60, se duplican: cardiovasculares del 7,5% al 24%; cáncer del 9% al 19,9%.

Desafíos principales

1.Educación y sensibilización. A muchas personas “les asusta” hablar de paliativos porque lo asocian con muerte. Debemos informar que se trata de calidad de vida y derechos.

2.Cuidadores sin plan de vida. Hay cuidadores que dedican 5–6 años (o más) a sus seres queridos; al fallecer estos, quedan sin empleo, desactualizados y sin apoyo. Se requiere cuidado del cuidador (salud mental, respiro, reinserción laboral).

3.Menor número de cuidadores vs. mayor demanda. Envejecimiento y baja natalidad implican menos cuidadores disponibles en 2050. Urgen centros especializados y redes formales de cuidados.

4.Política pública local. Aunque existe una Política Nacional de Envejecimiento, muchos gobiernos locales no desarrollan políticas internas para aplicarla.

5.Marco legal pendiente. Desde mayo de 2022 está aprobada la Ley 10.245 de Cuidados Paliativos, pero falta la firma del reglamento del Ministerio de Salud para su plena vigencia. ¿Cuántas personas han fallecido con dolor por no contar con medicamentos y atención que el Estado debería proveer?

6.Inversión y voluntad política. Incluir los paliativos en

la Agenda 2030 y en las metas país; asegurar presupuesto e institucionalidad. El Ministerio de Salud está construyendo su agenda y es crucial que incorpore estos temas.

Nadie está exento de necesitar cuidados paliativos. Hoy pueden ser sus seres queridos; mañana podemos ser nosotros. Muchas gracias.

Sra. Diputada Andrea Álvarez Marín

Muchísimas gracias, doña Ligia, por traer este tema. No sabía que los cuidados paliativos no están incluidos explícitamente en la Agenda 2030; uno podría suponer

que caben bajo el eje de salud, pero si no se especifica, es probable que no se incluyan de forma pertinente. Me parece un comentario muy atinado.

Me preocupó, además, el dato que usted mencionó sobre que el 75% de las personas cuidadoras son mujeres. En la Asamblea hemos presentado un proyecto de ley sobre economía de cuidados; es importante darle seguimiento para que esta población cuente con soporte legislativo. Finalmente, me comprometo a averiguar qué pasó con el reglamento que usted menciona de la Ley 10.245 (mayo de 2022). Si es necesario, podría interponerse un recurso de amparo; me ofrezco a estudiarlo más a fondo.

PONENCIA: TRANSICIÓN DEMOGRÁFICA: RETOS EN SALUD, EDUCACIÓN, COMPETITIVIDAD Y SOSTENIBILIDAD

Sr. Jorge Campos Montero – Rector de la Universidad FUNDEPOS

Muchísimas gracias, Andrea, por la invitación a participar en este interesante foro. En realidad, nosotros nos abocamos a estudiar el tema desde el punto de vista de la sostenibilidad y la competitividad. La universidad tiene como eje central, en toda su área educativa y también en la parte técnica, la sostenibilidad y cómo esta debe incorporarse en el ADN de los estudiantes, para pensar cómo puede eventualmente afectar y beneficiar al país cuando estas personas se conviertan en profesionales.

Hablamos de sostenibilidad —porque muchos hablan de Agenda 2030, y ahora de 2040 o 2050— como un concepto dinámico, no estático. Uno no “se vuelve” sostenible de una vez y para siempre; depende de la realidad de cada país, que puede ser social, económica o ambiental.

Cuando analizamos la sostenibilidad y estudiamos lo que ustedes han expuesto en varias oportunidades —la transición demográfica y los cambios poblacionales—, con tasas de natalidad cada vez más bajas, nos enfrentamos a un reto muy grande. Y creemos que no se le está prestando la debida atención: ¿qué va a pasar con la fuerza laboral?, ¿cómo la vamos a sustituir?, ¿cómo vamos a lograr ser competitivos como país?

¿Tenemos nuestro motor económico caminando a la velocidad que queremos, o incluso más? En nuestro país tal vez no enfrentamos aún el problema con la misma intensidad, pero algunos países están seriamente preocupados, porque esto representa un reto en términos de cómo mantendrán, por ejemplo, sus ejércitos y la seguridad nacional ante una menor población joven. En muchos lugares ya se dan cuenta de que esto, a futuro, será un problema.

Desde la perspectiva de sostenibilidad que ustedes han presentado, esto nos lleva a pensar en la competitividad económica del país y en cómo, desde la academia, debemos considerar el crecimiento poblacional que nos llevará cerca de 10.000 millones de habitantes. En ese contexto, tenemos un problema serio en términos de abastecimiento de recursos. Hay una amenaza crítica en aspectos que a veces no se toman en cuenta, como el agua: ¿cómo vamos a suplir el agua necesaria para esa población creciente, que además será cada vez de mayor edad?

Las proyecciones hacia África muestran las tasas de crecimiento más altas en este momento y, sobre todo, en un contexto de cambio con amenazas en salud y seguridad, especialmente para personas vulnerables. Surgen preguntas para muchos países: ¿cómo tratar la migración de manera adecuada para que no sea una amenaza, sino una forma de mantener en marcha las “maquinarias” económicas y sociales?

¿Qué pasa con la academia? ¿Cómo incorporar programas nuevos? ¿Cómo pensar en temas análogo-digitales que permitan adaptar la oferta educativa para la recapacitación de adultos mayores, de modo que puedan incorporarse a las fuerzas laborales? ¿Cómo preparar a los jóvenes para entender que vamos a necesitar esa fuerza intergeneracional, mezclando la experiencia de los adultos con la energía de los jóvenes? Para nosotros, como universidad, es un reto, pero debemos considerarlo y comenzar a prepararlo.

Países como China están impulsando seriamente que el adulto mayor se mantenga en la fuerza laboral: extensión de pensiones y reentrenamiento para que continúen trabajando. Es una amenaza para los países no lograrlo. Por eso, estamos viendo cómo incorporar estas ideas y

cómo convertirlas en el lenguaje con el que debemos hablar a los jóvenes, para que entiendan que, en su incorporación al mercado laboral, van a convivir con más adultos mayores. Esto sucederá porque no hay muchas otras opciones, y la tendencia, lejos de cambiar, será cada vez más intensa.

En resumen, queríamos presentar los retos para la academia. Hay universidades en diferentes partes del mundo que ya están incorporando carreras en estos temas y abriendo las puertas a adultos para que se recapaciten y se mantengan activos en la fuerza laboral. Nosotros tenemos ese reto: ¿cómo podemos incorporarlo? A mí me sigue resonando, especialmente por mi experiencia, cómo transmitir esto a los jóvenes: que debemos trabajar de la mano, sumar fortalezas y salir adelante como país. Este es un reto-país que debemos tomar muy en serio. Muchas gracias.

Sra. Diputada Andrea Álvarez Marín

Gracias, don Jorge. A mí me gusta mucho trabajar, colaborar y estar atenta a lo que hacen, porque, además de inspirarse en el modelo cooperativo, siempre están buscando formas de innovar desde la academia. Me da mucho gusto haberlo tenido por acá.

En mis apuntes, lo último que anoté fue esto que usted mencionaba sobre la recapacitación. Hace poco estuve en una entrevista donde me preguntaron si, ante la inversión de la pirámide poblacional, eso implicaría pasar fondos de educación a salud. Francamente, no había estudiado el tema a profundidad antes de la entrevista, pero en ese momento pensé —“en frío”— que, más bien, desde el presupuesto de educación no se trata de trasladar recursos a otro sector, sino de enfocarse en upskilling y reskilling: volver a entrenar a las personas y adaptar a quienes ya están en el mercado laboral.

De hecho, yo salí de la universidad hace 15 años y he tenido —como muchos de ustedes— que reinventarme. No es que lo aprendido se vuelva obsoleto, pero sí hay que estar en cambio constante. Creo que este es un tema clave.

Otra cosa que usted mencionó, y que quiero compartir con la audiencia, es que la diputada María Marta Padilla presentó recientemente un proyecto sobre economía plateada, precisamente para abordar el potencial en el mercado laboral de estas poblaciones. La acompañé en un evento que organizó sobre este tema, que me pareció de altura. Así que, en la Asamblea Legislativa, estos asuntos ya se están discutiendo desde la perspectiva de proyectos de ley.

DÍA 2:

ECONOMÍA DEL FUTURO, FUTURO DEL TRABAJO

MIÉRCOLES 16 DE NOVIEMBRE

EJE 3:

ECONOMÍA DEL FUTURO

(9:00 AM - 10:30 AM)

PONENCIA: DESARROLLO DE ECOSISTEMAS DIGITALES EN COSTA RICA

Sr. Isaac Méndez González: Gestor de Riesgo, Cumplimiento e Innovación Tecnológica ICE. Ingeniero en Informática Empresarial de la Universidad de Costa Rica (UCR), Licenciado en Telemática y Máster en Tecnologías de Información con énfasis en Administración de Proyectos (ULACIT).

Muchas gracias, muy buenos días a todos. Antes que todo quería preguntarles: ¿saben qué es una ciudad digital? ¿Existen en nuestro país ciudades digitales o ciudades inteligentes? ¿Qué necesitamos nosotros para tener una "Smart City" en Costa Rica?

¿Alguno tuvo problemas para parquear el día de hoy?

Imagínese levantarse temprano, tomar su cafecito, preparar el desayuno, abrir la aplicación de Google Maps o Waze y planificar su ruta, y que dentro de la misma aplicación pueda ver cuáles espacios de parqueo están disponibles, reservarlos e incluso cancelarlos. Todo eso es posible gracias a este tipo de tecnologías y tendencias que definen a una ciudad inteligente.

Hoy vamos a hablar de tres puntos muy importantes:

1. Definir el contexto y el concepto clave de ciudad inteligente.

2. Revisar los sectores de oportunidad.

3. Analizar qué estamos haciendo y qué nos falta por hacer.

¿Qué es una ciudad inteligente?

Es difícil definirlo porque muchas veces lo tecnificamos demasiado, agregando mucha tecnología. Pero, al final de cuentas, una ciudad inteligente es aquella que pone todos sus recursos a disposición para mejorar la calidad de vida de sus ciudadanos.

Los objetivos son claros:

- Optimizar la calidad de vida en lo económico,
- Mejorar el acceso a los servicios,
- Y garantizar la sostenibilidad.

Los atributos clave son: eficiencia, inclusión ciudadana y seguridad, siempre en un entorno de sostenibilidad en todos los ámbitos: hogar, trabajo, estudio y espacios de esparcimiento.

¿Qué aspectos puede gestionar una ciudad inteligente?

Desde el manejo de recursos hídricos, la eficiencia eléctrica, la seguridad ciudadana y mucho más.

En Costa Rica ya existen esfuerzos aislados, como en Santo Domingo, donde hay sistemas de monitoreo inteligente. Sin embargo, lo que hace falta es integración: que municipios, gobiernos y comunidades trabajen juntos para crear un ecosistema digital dinámico, con servicios accesibles y compatibles que potencien la competitividad del país.

Tecnologías exponenciales y sectores de oportunidad
Se habla mucho de Industria 4.0 y de tecnologías exponenciales. Este término me gusta porque describe tecnologías que no solo crecen rápidamente, sino que pueden aplicarse a distintos segmentos de la industria, multiplicando su impacto.

Ejemplos:

- Internet de las cosas aplicado a la agroindustria.
- Impresión 3D en manufactura y textiles personalizados.
- Aplicaciones en vigilancia o energías renovables.

En Costa Rica tenemos muchas oportunidades, aunque aún nos falta mucho por incorporar. Los sectores de oportunidad más relevantes son cuatro:

1. Movilidad y transporte: optimizar el transporte público para hacerlo atractivo y accesible.
2. Medio ambiente: aprovechar recursos hídricos, eólicos, geotérmicos e impulsar el hidrógeno verde.
3. Tecnología de la información: digitalizar servicios municipales, impulsar el uso de firma digital y mejorar trámites en línea.
4. Gestión pública: estandarizar plataformas de servicios digitales accesibles para todos los ciudadanos.

Un ejemplo personal: vivo en San José pero soy de Puntarenas. Cada vez que debo hacer la declaración de activos, no tengo que viajar; simplemente entro al sitio de la municipalidad de Esparza, firmo digitalmente y listo. Eso es un esfuerzo real de ciudad inteligente.

Retos pendientes

Uno de los proyectos más importantes es el Cantón Inteligente, promovido por el Ministerio de Ciencia y Tecnología, que busca:

- Implantar servicios digitales,
- Mejorar la eficiencia de la gestión pública,
- Y finalmente impulsar la innovación desde los municipios.

El problema es que, aunque el 90% de los gobiernos locales dice tener alguna estrategia de ciudad inteligente, un 14% de los funcionarios municipales de áreas tecnológicas no tiene claro el concepto. Esta heterogeneidad limita los avances.

Por eso, necesitamos:

- Optimizar la infraestructura de telecomunicaciones.
- Definir un modelo de ciudad inteligente adaptado a Costa Rica.
- Reducir la brecha de conocimiento.
- Estandarizar criterios entre gobiernos locales.
- Generar sinergias público-privadas.

Si logramos eso, Costa Rica podrá convertirse en un hub tecnológico centroamericano, incluso atrayendo inversiones en servicios de nube, donde tenemos una ventaja geográfica que aún no hemos aprovechado.

Muchas gracias. Que tengan un excelente día.

Sra. Diputada Andrea Álvarez Marín, moderadora.

Muchas gracias, don Isaac. De hecho, en una de las últimas filmas que usted presentó se señalaba que muchos funcionarios municipales no conocen el concepto de ciudad inteligente. Yo misma me incluiría en ese grupo, porque tenía confusión entre “cantones inteligentes” y “ciudades inteligentes”. Ahora, con su exposición, entendí que las ciudades son inteligentes en la medida en que la ciudadanía tenga la mejor interacción posible con el Estado en todos los campos.

Me encantó lo que usted decía de convertir a Costa Rica en un hub de atracción para empresas de servicios en la nube. Parte de este Congreso es, justamente, atrevernos a soñar con el país que queremos, y pensar en Costa Rica como pionera, como ya lo ha sido en tantos ámbitos históricos. Me gustó mucho la propuesta que usted traía sobre este tema.

PONENCIA: VISIÓN PROSPECTIVA: EL ROL DE LOS GOBIERNOS LOCALES EN LA ECONOMÍA DEL FUTURO

Sra. Paola Valladares Rosado – Directora de Cooperación Internacional y Seguimiento Estratégico de Proyectos, Unión Nacional de Gobiernos Locales (UNGL)

Buenos días. Inicio felicitando a doña Andrea y a su despacho: este esfuerzo, por tercer año consecutivo, ciertamente pone en perspectiva lo que deberíamos estar haciendo como nación para avanzar y salirnos de la caja. Escuchando la ponencia anterior, aterrizamos en el tema que traemos desde la Unión Nacional de Gobiernos

Locales: ¿cuál es el rol que deben tener hoy los gobiernos locales en la economía del futuro? Se vuelve fundamental que los gobiernos locales anticipen lo que sucederá, por ser el primer contacto de la ciudadanía para atender sus necesidades.

Aun cuando el Gobierno Central define políticas habilitantes, es el gobierno local quien atiende directamente, y no solo en la prestación de servicios

básicos (recolección de basura, limpieza de caños, reparación vial). Los gobiernos locales deben generar condiciones de competitividad, abrir espacio a negocios en la nube, tecnologías y nuevas inversiones. Por mandato legal, articulan con las instituciones del territorio mediante consejos interinstitucionales, coordinan con sector público y privado y, por su autonomía, pueden definir políticas cantonales que habiliten la competitividad para atraer inversión y desarrollo.

El reto es adaptarse y liderar desde lo local para habilitar un tejido económico dinámico. Anticipar sistemas económicos y globales mejores redonda en calidad de vida, que es, en síntesis, la razón de ser de lo público: crear posibilidades para que la persona crezca económica y socialmente, con la sostenibilidad como eje transversal.

Los desafíos tecnológicos transforman cómo trabajamos, vivimos y nos comunicamos. Las tecnologías emergentes deben ser identificadas por los gobiernos locales; sin embargo, persisten brechas de capacidades: no todos los municipios pueden desplegar plataformas para que el ciudadano pague servicios desde cualquier lugar. Interconectar economías a través de tecnología es una oportunidad de desarrollo territorial.

Esto exige trabajo conjunto con la Asamblea Legislativa para marcos habilitantes: regulación de inteligencia artificial, incentivos de economía circular, y más. La normativa define la “cancha” donde los gobiernos locales pueden jugar e implementar.

Otro factor clave es el cambio climático. No es ajeno: incide en el desarrollo económico. Cuando se dañan carreteras, se interrumpe la articulación productiva. Con tecnología podemos prevenir riesgos climáticos, impulsar ciudades inteligentes y resilientes, y reducir el impacto económico y social de eventos extremos. La pobreza, la débil gobernanza y la escasa planificación alimentan un círculo vicioso: a mayor pobreza, mayor vulnerabilidad y mayores daños.

Desde lo local, implementemos políticas para una sociedad eficiente en el uso energético: migración a vehículos eléctricos, transporte sostenible y transición energética (reducción de emisiones).

Las tendencias demográficas y los cambios estructurales (envejecimiento poblacional) exigen digitalizar a la ciudadanía y cerrar brechas. Las generaciones mayores requieren acompañamiento formativo; el gobierno local debe articular con oferentes educativos para llevar capacitación al territorio.

También debemos atender la migración y la movilidad humana: nuestras comunidades se vuelven multiculturales. Se requieren políticas inclusivas para responder a necesidades de todas las personas del cantón.

Visión prospectiva (cuatro ejes)

1. Innovación y tecnología.

La IA puede optimizar procesos, habilitar nuevas industrias y encadenamientos. Debe vincularse con economía circular (el país ya cuenta con estrategia nacional) para mejorar productividad, eficiencia y empleo. Reto: alfabetización y ciudadanía digital para reducir brechas.

2. Inversión en infraestructura digital.

Se requieren redes y plataformas para habilitar servicios y empleo. Si la normativa no alcanza, gestionar reformas en la Asamblea.

3. Apoyo al emprendimiento.

La digitalización municipal debe facilitar trámites, y los gobiernos locales brindar asistencia técnica según el nivel de madurez del emprendimiento, para generar oportunidades de empleo.

4. Sostenibilidad y cambio climático.

Impulsar energías renovables desde políticas locales, ciudades circulares, movilidad urbana sostenible (transporte público eficiente, infraestructura peatonal y ciclista) y planificación urbana. Una ciudad inteligente va mucho más allá de paneles solares: requiere gestión de datos, servicios integrados y ciudadanía capacitada.

Finalmente, inclusión social y nuevas formas de trabajo: reducir brechas de acceso a TIC (el acceso es un derecho humano), promover igualdad e inclusión en los lugares de trabajo, incorporar más mujeres a la fuerza laboral y anticipar la tendencia a contratos temporales y por proyecto, ajustando políticas y articulaciones para proteger a la población trabajadora.

Muchas gracias.

Sra. Diputada Andrea Álvarez Marín

Muchas gracias, doña Paola. Me gusta que varios de los temas que abordó se vinculan con lo discutido desde ayer: por ejemplo, las tendencias demográficas, que ayer vimos en salud y hoy vemos desde la perspectiva local. Eso me recordó lo planteado por doña Ligia sobre cuidados paliativos y la idea de “ciudades compasivas” para personas adultas mayores, que se trabaja en Cartago y se busca extender a otras regiones.

Sobre cambio climático, a veces uno se siente impotente ante un desafío global; por eso es pertinente aterrizarlo a nivel local y empoderar a los gobiernos municipales para incrementar la autoeficacia.

También me gustó lo que mencionó Sidney sobre ruralidad y la apuesta por startups. Me encantaría movernos hacia un país con más emprendimientos de base tecnológica (y no solo académicos tradicionales). Cambiar el “chip” para que más personas se vean como emprendedoras y líderes de este tipo de iniciativas es algo sobre lo que he venido reflexionando.

PONENCIA: TRABAJO DEL FUTURO – FUNDACIÓN FRIEDRICH EBERT

Sra. Laura Rivera Alfaro – Especialista en transformación estratégica sostenible con perspectiva de género. Máster con énfasis en Trabajo Social, trabajo y políticas sociales. Consultora de la Fundación Friedrich Ebert en Costa Rica.

Muy buenos días. En primer lugar, agradezco la invitación y a la Fundación Friedrich Ebert, donde colaboro con una mesa llamada justamente “Los trabajos del futuro”. Es el próximo bloque, así que me voy a quedar, porque creo que tenemos mucho que aprender.

Voy a compartirles dos momentos: primero, lo que estamos haciendo en la mesa sobre el trabajo del futuro en Costa Rica desde la Fundación Friedrich Ebert —qué hemos trabajado, en qué ponemos énfasis y con quiénes desarrollamos el proceso—; y luego, el énfasis actual, que se relaciona con lo planteado ayer y hoy.

¿Qué buscamos en este espacio? Facilitar diálogo y reflexión para visualizar tendencias y preparar al país desde una perspectiva progresista, posicionando el trabajo decente y oportunidades diferenciadas para poblaciones históricamente excluidas del empleo, especialmente jóvenes y mujeres.

Este espacio funciona desde 2020 como un ámbito multisectorial con participación de: sector sindical, asociaciones y organizaciones de desarrollo comunal, organizaciones no gubernamentales, economía social y solidaria, y —esporádicamente— representación empresarial (no de manera sistemática, lamentablemente). Coincido con lo señalado antes: necesitamos articulación más allá de un solo ente, incluyendo iniciativas como la que planteó ayer don Sidney y el rol de los gobiernos locales.

Las reflexiones se han plasmado en policy papers disponibles en la página de la Fundación Friedrich Ebert. En 2020 hicimos una primera aproximación sobre implicaciones y políticas económicas de la COVID-19, en trabajo interdisciplinario con el economista Henry Mora (UNA). Ese primer ejercicio, muy vinculado con lo expuesto ayer por el señor Carlos Carrión, subrayó que debemos ir más allá del análisis de la crisis climática y transformarnos como sociedad, poniendo a las personas en el centro y en vínculo con la vida, más allá de la economía.

A partir de ahí trabajamos el futuro del trabajo en Costa Rica: analizamos políticas vigentes y regulaciones del teletrabajo (clave ante la pandemia); estudiamos los empleos verdes como fuente importante de empleo futuro, aunque hoy presentan una gran brecha de género. Hicimos recomendaciones para atender esos retos.

En 2023, desde la mesa, elaboramos una cartografía de los trabajos del futuro. Entre ellos, los cuidados: centrales al pensar la economía del futuro, tanto por las personas adultas mayores como por los cuidados de niños, niñas y adolescentes. Además, es un principal reto para la inserción económica de las mujeres, tema que la evidencia ya señala como crítico para avanzar en el país.

Finalmente, discutimos la educación necesaria frente a retos sobrediagnosticados, para una economía del futuro que realmente los atienda. Actualmente trabajamos en una nueva publicación: “Políticas públicas para el trabajo del futuro”. La hemos pausado para participar aquí y recoger insumos de este valioso espacio. Nuestro énfasis es en las desigualdades y en la necesidad de que las políticas públicas se orienten a reducirlas: de género, socioeconómicas, territoriales (ruralidad vs. zonas urbanas). Costa Rica es, según la OCDE, uno de los países más desiguales del grupo; por eso este enfoque es ineludible.

La ENAHO reciente (INEC) trajo algunas buenas noticias, pero persisten retos importantes para avanzar hacia una economía del futuro con mayor equidad. Por ejemplo, la brecha de ingresos por hogar entre zona urbana y rural sigue siendo amplia. Si bien la pobreza se redujo, los análisis muestran que el incremento de ingresos ronda \$36.000 adicionales: eso apenas mueve hogares sobre la línea, pero no alcanza para cambios sustantivos en condiciones de vida (el mayor gasto en pobreza es alimentación). Persisten brechas entre altos y bajos ingresos, y brechas territoriales claras.

Celebro las intervenciones previas que subrayaron políticas públicas locales. Ya tenemos diagnósticos: el Índice de Competitividad Cantonal evidencia rezagos en cantones fronterizos, costeros y rurales. Indicadores como ambiente apto y habilidades, instituciones, infraestructura y adopción tecnológica muestran dónde actuar para atraer inversión. Ojalá las nuevas tecnologías atraigan inversión tecnológica, pero que no se queden en el Gran Área Metropolitana; necesitamos condiciones para su despliegue en territorios.

Surgen retos concretos: ¿quién pone una empresa en Parrita cuando la inundación impide entrar o salir? Debemos resolver infraestructura y resiliencia para que el desarrollo económico y social llegue a esos lugares. En capital humano, hay que invertir en salud, habilidades y competencias; dinamizar mercados y competitividad. La incidencia de pobreza por regiones muestra que Brunca sigue muy por encima del promedio nacional: ahí no llegó la reducción reportada. Se requieren políticas territorializadas. Hoy existe una política de desarrollo regional, pero no basta. En educación, mientras la Región

Central promedia 9,5 años de escolaridad (2022), la Huetar Norte registra 7,5. Además, por nivel de ingreso, los hogares de menores ingresos promedian 4 años menos de escolaridad que los de mayores ingresos. Debemos invertir focalizadamente en educación.

También sabemos que la competitividad mejora, pero el crecimiento se concentra en zonas francas, mientras el régimen definitivo (que alberga a pymes y empresas que representan el 87% de la economía) crece mucho menos. Zonas francas crecieron 11,9%; régimen definitivo apenas 3,4%. Eso limita el efecto derrame y la creación de empleo donde más se necesita.

Para cerrar, enfatizo que los retos son sistémicos y estructurales: socioeconómicos, ambientales, de transición demográfica. Requieren intervenciones de esa magnitud. Proponemos poner el foco en las desigualdades para encadenar efectos virtuosos. Ejemplo: invertir en redes de cuidado para niños, niñas y adolescentes (también invisibilizados). Si fortalecemos cuidados, mejora la inserción laboral de mujeres; si eso ocurre, aumentan ingresos y reducimos pobreza de manera estructural (no solo por un aumento coyuntural de \$36.000 que “mueve la aguja” en una encuesta).

Muchas gracias. Dejo mis datos por si alguien desea sumarse a la mesa de Trabajo del Futuro, que está abierta.

Sra. Diputada Andrea Álvarez Marín

Muchísimas gracias, doña Laura. Sobre el tema de los cuidados, quien ha liderado esa discusión es mi compañera la diputada —y otras compañeras y compañeros—. Me pareció importante rescatarlo porque es un desafío a futuro que además tiene la ventaja de que no es fácilmente automatizable: invertir ahí también es potencial de empleo.

Coincido plenamente con usted en el enfoque de desigualdades. Hablamos mucho de la socioeconómica por su impacto, pero —como comenté brevemente— en Chile ya discuten otras desigualdades emergentes, por ejemplo, las que podría generar el transhumanismo: personas con más acceso a tecnologías que otras, ampliando aún más las brechas. Suena futurista, pero no está tan lejos de la realidad hacia la que vamos. Por eso presentamos el proyecto de ley de neuroderechos. Debemos profundizar en estos temas: atender las desigualdades socioeconómicas, sí, pero también anticipar las nuevas brechas que pueden abrir las tecnologías.

PONENCIA: CARTA IBEROAMERICANA DE INTELIGENCIA ARTIFICIAL EN LA ADMINISTRACIÓN PÚBLICA: UN LLAMADO A LA ACCIÓN PARA COSTA RICA

Sr. Jorge Umaña Cubillo: Licenciado en Administración Pública. Máster en Economía con énfasis en Finanzas y Riesgos. Coordinador del Laboratorio Colaborativo de Innovación Pública (Innovaap) de la UCR.

La ponencia que vamos a presentar es producto de una serie de investigaciones que estamos haciendo en la Escuela de Administración Pública de la Universidad de Costa Rica, y cuya implementación se desarrolla desde el laboratorio de innovación. Uno de los desafíos más grandes —y ya lo presentaban anteriormente— en cualquier tema puede ser la coordinación, la estandarización o las brechas; y esto no es ajeno a las políticas de transformación digital.

Pensar en modelos que definan mejores prácticas, actividades, lineamientos y principios siempre es relevante para que las políticas tengan éxito. Uno de los instrumentos recientes de referencia para ordenar el tema de inteligencia artificial en Iberoamérica es la Carta Iberoamericana de Inteligencia Artificial. Nace a partir de la evolución tecnológica asociada a la revolución 4.0, aprovechando que una de esas tecnologías —la IA— pueda aplicarse para mejorar la eficiencia y calidad de los servicios públicos.

En este contexto se ha discutido mucho cómo desarrollar políticas y estrategias en los países. El 20 de noviembre del año anterior —hace aproximadamente un año—, luego de revisiones y conversaciones, se aprueba la Carta Iberoamericana de Inteligencia Artificial en la Administración Pública, apoyada por 23 jefes de Estado y respaldada por la Asamblea de Naciones Unidas.

Además, se nutre de otros instrumentos previos: la Declaración de Buenos Aires (2019) —que menciona por primera vez las oportunidades de la IA en la administración pública—; iniciativas de Naciones Unidas que promueven una “IA para el bien” (2018); las recomendaciones del Consenso de IA (2022); y esfuerzos de la Unión Europea, como el Libro Blanco, que pone a las personas en el centro. Es decir, no nace en el vacío, sino sobre bases recientes (desde 2018), y para la región iberoamericana es el primer documento que propone directrices comunes para promover el desarrollo de la IA en la administración pública.

La Carta tiene un objetivo general y cinco específicos. Estructura un modelo compartido de desarrollo de IA desde y en las administraciones públicas: cómo liderar desde las instituciones responsables de la transformación

digital o la IA; define conceptos para un entendimiento común; establece principios que orientan la IA en la administración pública; promueve conocimiento compartido (aprovechar la colaboración y la curva de aprendizaje de otros países); plantea dimensiones y orientaciones (qué debe abordar la política de IA y hacia dónde dirigir los esfuerzos en la administración pública); y, por último, ofrece recomendaciones para el desarrollo de la IA en las instituciones. Es, en suma, un marco orientador que da a los países una ruta y forma claras para definir sus políticas.

La Carta también replantea desafíos discutidos en este y otros paneles: sesgos; cómo la Carta ayuda a eliminarlos en algoritmos o decisiones automatizadas; cómo asegurar que la creación de algoritmos sea transparente (que la ciudadanía pueda entender el proceso y verificarlo); cómo evitar que la transformación digital amplíe brechas existentes; cómo enfrentar temores sobre control invasivo del trabajo y reemplazo laboral; cómo no vulnerar derechos fundamentales; cómo mitigar impactos éticos y sociales; cómo abordar la desconfianza ciudadana —por ejemplo, en personas adultas mayores que ya desconfían de procesos digitales básicos, como trámites municipales desde el teléfono—; y cómo prevenir usos indebidos que erosionen la democracia.

La Carta enuncia 11 principios. En nuestra investigación los acotamos a seis (interrelacionados):

1. Acceso y participación: promover el acceso universal a la IA y habilitar participación ciudadana no solo en la supervisión, sino también en el desarrollo.

2. Seguridad y privacidad: garantizar que la IA no viole la privacidad y no ponga en riesgo la gestión ni los sistemas de información públicos.

3. Calidad y confiabilidad: si los datos no son de calidad, los resultados de la IA no serán confiables. Se deben repensar los modelos de gobernanza de datos, tanto institucionales como del Estado, para asegurar datos de calidad y, con ello, decisiones adecuadas (por ejemplo, al asignar subsidios).

4. Valor público: que la IA genere efectos positivos en la ciudadanía: mejor prestación de bienes y servicios, mejores condiciones sociales y económicas.

5. Innovación: aprovechar la IA para oportunidades económicas y emprendimientos que dinamicen su implementación en lo público.

6. Desarrollo sostenible: alinear la IA con valores sociales, económicos y ambientales. Debemos pensar en tecnologías limpias: por ejemplo, el consumo de agua para enfriar centros de datos es una preocupación creciente; la IA debe minimizar impactos ambientales.

La Carta identifica grandes áreas de aplicación en la administración pública: automatización de procesos y decisiones; capacidades predictivas; mejora de la planificación y evaluación; reorganización y captura de valor (alinear servicios con necesidades reales);

innovación y nuevos modelos de servicio; y transformación del ciclo de políticas públicas para adaptarlo al aprovechamiento de la IA.

En nuestro contraste entre lo que propone la Carta y lo que hay en Costa Rica, identificamos:

- Necesidad de marcos normativos integrales que articulen áreas conexas: transparencia, protección de datos personales, firma digital, ciudades inteligentes, etc. Es decir, alinear normativa existente y crear leyes donde sea necesario.
- Competencias: programas de educación y capacitación no solo para personas funcionarias, sino para la ciudadanía. En Costa Rica solemos construir tecnología sin considerar la curva de aprendizaje de las personas usuarias. EDUS es un ejemplo: mucha gente no lo usa por falta de dispositivos, capacitación o claridad del proceso. Con IA debemos formar capacidades en ambos lados.
- Gobernanza, protección y seguridad de datos: hay debilidades en políticas de transformación digital y ausencia de un modelo nacional de gobernanza de datos (definir necesidades, recolección, almacenamiento). Existen esfuerzos institucionales, pero se requiere un enfoque país. Los ciberataques recientes mostraron la urgencia de fortalecer seguridad y protección de datos, también para IA.
- Transparencia y participación: la política debe ser comprensible, con datos de calidad y espacios de participación ciudadana para vigilar la implementación de IA.
- Cooperación: aprovechar capacidades y avances de otros países.
- Innovación responsable: crear incentivos y financiamiento para proyectos de IA, tanto desde el sector público como desde otros sectores.

Cuando iniciamos esta investigación no existía la Estrategia Nacional de IA (lanzada hace -dos semanas). Al compararla, observamos: buena definición de principios, pero modelo de gobernanza poco claro. Se menciona una Agencia Nacional de Gobernanza Digital y una Dirección de Ciberseguridad, pero sin estructura ni funcionamiento definidos (¿quién rinde cuentas por la implementación?). Positivo: el enfoque colaborativo con múltiples actores. Pendiente: un plan de acción (según entendí, el MICITT lo anunciaría en próximos días). Entre los ejes planteados —y que coinciden con la Carta— están: normativa necesaria, fomento de capacidades, I+D, financiamiento e infraestructura tecnológica.

Existe, entonces, una buena idea de cómo trabajar. Lo que sigue es que investigadores y equipos técnicos den seguimiento para que se implemente con calidad y sin dejar a nadie atrás.

La institución responsable ha tenido implementaciones débiles en estrategias de transformación digital en el

pasado; ahora debemos asegurar que este documento no repita esa historia, sino que se traduzca en proyectos específicos con rumbo claro. Gracias.

Sra. Diputada Andrea Álvarez Marín

Muchas gracias, don Jorge. Al enviar la agenda del congreso, si bien es cierto hay un eje —el último— sobre inteligencia artificial, nos pareció pertinente incluir este tema en economía, para no enfocarnos solo en los desafíos éticos (de los que hablaremos mañana), sino también en las oportunidades para el país. Por eso lo incluimos aquí; además, conecta muy bien con lo que hemos discutido.

Me parece súper importante que la Carta incluya sesgos y transparencia de algoritmos, porque, según lo que he leído, ahí hay alto potencial de generar desigualdades entre poblaciones. Y esto último que usted mencionaba: fortalecer la legislación sobre protección y seguridad de datos.

El año pasado, en la Comisión, investigamos un posible uso abusivo de datos personales por parte del Banco Central; se necesita una legislación más clara. Ahora hay un proyecto de ley en la Asamblea, del diputado Obando, que hemos estado apoyando para darle pronto debate y contar con un marco más robusto en protección de datos. Muchísimas gracias.



EJE 4:

FUTURO DEL TRABAJO

(10:30 A. M.-12:00 P. M.)

PONENCIA: LA ABOLICIÓN DEL TRABAJO: UNA MIRADA A LA FUTURA QUINTA REVOLUCIÓN INDUSTRIAL

Sr. Kleiber Rojas Varela: Docente de Maestrías en Sistemas Modernos de Manufactura y Cadenas de Abastecimiento.

Un gusto saludarles. De verdad, este es un tema muy importante, así que felicito a todo el equipo del Despacho y a la excelentísima diputada doña Andrea Álvarez por ponerlo en discusión. Parte de lo que quiero conversar hoy es un tema del que pocas veces hablamos —y quizá algo confrontativo—: la abolición del trabajo.

Y aquí, tan cerca de donde estamos, con la abolición del ejército, vale recordar que nosotros conocemos el concepto de trabajo por coyuntura, porque nacimos en este momento de la historia. Si hubiéramos nacido dentro de 300 o 400 años, cuando hablaran de “trabajo” probablemente estarían hablando de algo muy diferente a lo que hemos conocido. Voy muy rápido para aterrizar en el futuro, porque no quiero extenderme en el pasado. El trabajo nace desde la antigüedad: muchas veces el trabajo manual ni siquiera era para las élites y se asignaba a clases bajas de la sociedad o a personas esclavizadas. En la Edad Media existía un sistema de producción feudal, con trabajo agrícola y artesanal organizado en gremios; se entendía como una responsabilidad vinculada a aspectos sociales e incluso religiosos.

¿Qué pasa después? Ocurren cuatro (y media) grandes transformaciones que nos movieron la mesa:

1. Primera Revolución Industrial (≈1784). Dos innovaciones lo cambian todo: el hilado mecánico (un telar industrial hacía el trabajo de 14 o 16 personas) y la máquina de vapor, que impulsa el ferrocarril y los barcos de vapor. Se vacía el campo y nace el proletariado urbano: la 1.0.

2. Segunda Revolución Industrial (≈1870). El modelo T de Henry Ford, la producción en serie, la electrificación y la petroquímica. Estados Unidos se coloca como actor central. Otro movimiento de mesa.

3. Tercera Revolución Industrial. Aparece la computadora y todo cambia. En Costa Rica, por ejemplo, cuando en el antiguo Banco Anglo se introdujeron computadoras, muchos cajeros, asustados, renunciaron. La tecnología reconfiguraba el trabajo.

4. Cuarta Revolución Industrial (≈2010). Internet de las cosas: conectamos todo; nuestro pulgar se une a la pantalla del teléfono.

En 2015 ocurre algo clave: se funda OpenAI. La inteligencia artificial comienza como fundación sin fines de lucro; en 2019 recibe inversiones importantes (por ejemplo, de Bill Gates) y se acelera la ola. Esto nos acerca a lo que llamo 4.5: una transición hacia la quinta revolución. Muchos teóricos ya hablan de la 5.0 y sostienen que no esperaremos 15 años para nombrarla. Ahora bien, hablemos del trabajo en la 5.0. Hoy, cuando decimos “trabajo”, pensamos en personas asalariadas, independientes, emprendedoras; el trabajo como derecho que genera bienestar e identidad.

¿Qué va a pasar? La mesa volverá a moverse. La revolución 5.0 cambiará la realidad y, por ejemplo, el Poder Legislativo tendrá que repensar normas para otra realidad. Lo que nos dejaron los padres de la Segunda República —un sistema de seguridad social basado en cuotas sobre el trabajo— podría quedar obsoleto. En 15 años quizá estemos hablando de otro modo de financiar la seguridad social. La arquitectura del Estado cambiará.

Veremos una integración de IA con habilidades blandas. La OCDE ya indica que las habilidades blandas más demandadas cambian: en un año, el 20% de ellas ya no serán las mismas. Más autonomía: presencial, remoto, híbrido. En pandemia, cerca del 20% del país teletrabajó; algunas instituciones soportaron mucho más. En emergencias —como lluvias— el remoto vuelve a ser clave.

Hacia el futuro, esto es una bola que no se detiene; debemos aprender a navegarla. La ética y la sostenibilidad tomarán más peso: la elección de profesión u ocupación se alinearán con valores. La educación continua será regla: el paradigma de entrar a la universidad a los 17-18 años, estudiar una disciplina y ejercerla “para toda la vida” se acabó. Habrá que aprender y desaprender de forma constante. Se eliminan barreras geográficas: tengo amigos que dicen “ya me voy a dormir, son las 5 p. m.”, porque

entran a la 1 a. m. a trabajar para una empresa en Inglaterra, desde Costa Rica. Eso ya está ocurriendo.

¿Estamos frente a la abolición del trabajo? Creo que, en algún momento, el trabajo como lo entendemos será superado. Puede que hablemos más de planes de vida: ¿qué quiero hacer con mi tiempo? ¿parque con poemas, proyectos creativos, cuidado, ciencia? Falta, sí, varias décadas. Lo próximo es reconocer que la automatización y la robótica ya lideran tareas repetitivas. En grandes minas de Sudamérica, los camiones y excavadoras son autónomos; el humano sale de labores de alta peligrosidad y alta repetición. Entonces, ¿a dónde vamos? A sistemas educativos que fortalezcan habilidades blandas y tecnológicas: creatividad, pensamiento crítico, colaboración, adaptabilidad (soft skills) y dominio digital.

La calidad de vida se vuelve eje. Algunos hablan de bienestar; otros, de felicidad. Lo crucial es el propósito de vida. El autor de las Zonas Azules observó que, en Costa Rica, mucha gente vive con propósito. Para mí, un plan de vida es como hacer malabares con 8-10 pelotas: laboral, profesional, financiera, espiritual, salud, relaciones, etc. Si una cae —por ejemplo, la salud— no podemos decir que hay buena calidad de vida aunque lo financiero o lo familiar vayan excelente. Esto rompe un mito muy extendido: no nos preparamos para la jubilación (jubileo, alegría); nos hemos estado preparando para la pensión. El plan de vida no termina cuando termina la vida laboral. El trabajador del futuro será alguien con altas habilidades blandas, alto dominio tecnológico, creativo, con plan de vida y atención a la salud mental. La institucionalidad deberá alinearse a estas nuevas condiciones.

Conclusiones (en clave reflexiva):

- El trabajo tenderá a menos horas por semana.
- Crecerán los roles creativos, de conocimiento y

habilidades blandas.

- Las labores manuales repetitivas serán cada vez más absorbidas por la tecnología.

Preguntas para conversar:

- Si el trabajo “aburrido” desaparece, ¿a qué se dedicará la gente?
- ¿Cambiará nuestro concepto de calidad de vida?
- ¿Serán más felices las generaciones futuras o diremos “en mis tiempos sí se trabajaba”?
- ¿Cómo se diseñará el Estado, la seguridad social y las instituciones, si nuestro paradigma actual (desde 1948) ya no calza con las tendencias tecnológicas? Muchas gracias.

Sra. Diputada Andrea Álvarez Marín

Muchas gracias, don Kleiber. Como siempre, me gustan mucho sus exposiciones. Aquí apunté la importancia de las habilidades blandas: cuando se habla del futuro del trabajo, se habla mucho de tecnología, pero no podemos dejar de lado estas habilidades. Y esto que usted dice —que en los próximos 20 años las habilidades actuales estarán “en sushi” (en desuso)— nos obliga a aprender constantemente.

Estoy muy orgullosa de mi formación como historiadora, pero para la Asamblea lo más útil han sido mis habilidades blandas —y las que estoy desarrollando—. También me pareció interesante lo que mencionó de desaprender; a veces, estar mucho tiempo en un lugar te da experiencia, pero también te hace parte del status quo. Se necesitan ojos frescos; hay que balancear la experiencia con no volverse parte del problema.

Y la distinción entre jubilación y pensión: la discusión de pensiones hoy es clave para el país, pero usted lo amplía a cómo quiero vivir el final de la vida y a que el plan de vida no se acaba cuando termina la profesión. Como sociedad, enfatizamos demasiado lo que hacemos y no tanto lo que somos; quizá por eso la pensión se mira con miedo. Su ponencia nos pone a pensar; se lo agradezco mucho.

PONENCIA: REDEFINIR HABILIDADES: EL RETO PARA LA FUERZA LABORAL DE COSTA RICA ANTE LA IA

Sra. Antonette Barnett Williams: Jefa de la Secretaría de Planificación Institucional y Sectorial del Ministerio de Ciencia, Innovación, Tecnología y Telecomunicaciones.

Qué gusto estar acá, señora diputada. Muchísimas gracias por la invitación. Para nosotros, en el MICITT, es muy importante poder contar qué hemos estado haciendo en los últimos años, sobre todo porque hemos tratado de mejorar cómo pensamos y diseñamos las intervenciones públicas para que impacten de manera positiva a las personas, colocándolas en el centro de la política pública. En esta sesión, quisiera contarles cómo visualizamos, desde el sector de desarrollo tecnológico, la redefinición de habilidades: cómo, como personas, tenemos que aprender y desaprender. Que haya expuesto primero don

Kleiber es fabuloso, porque nos permite hilar ideas.

Hay dos elementos clave en esta discusión —en particular, sobre cómo la IA afecta la vida de las personas—:

1. La implementación de la IA requiere un abordaje integral. Muchas veces solo vemos el desarrollo de la tecnología: software, hardware, apps, ChatGPT. Pero no pensamos en la persona usuaria: quien le pregunta a ChatGPT “¿cómo hago una presentación para la universidad?”. No pensamos en las habilidades que necesitamos para usar la tecnología de forma eficiente.

2. La IA está transformando el mundo a una velocidad enorme. Hace tres años (2021), cuando formulábamos el Plan Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación, pusimos la IA como tema emergente. Hace dos semanas, la IA ya es una estrategia, articulada con estrategias anteriores para



unir lo trabajado. ¿Por qué? Porque el desarrollo de la IA en algunos países ha sido mucho más rápido que en nuestra región; hay un rezago no solo en Centroamérica o Latinoamérica, sino también en regiones como Europa a nivel de países: unos van muy adelante y otros no.

Es responsabilidad no solo de quienes formulamos políticas públicas, sino también de quienes son beneficiarios, desarrollan e implementan IA, pensar en las personas como centro. Con ChatGPT, por ejemplo, toda la información que usted le pregunta se carga al sistema para que funcione mejor para el siguiente usuario. Es una tecnología que aprovecha conocimiento distribuido, lo cual nos coloca en sociedades basadas en el conocimiento y economías digitales (la “cuarta” y “quinta” revoluciones).

Esto nos obliga a repensar cómo aprendemos. Muchas intervenciones públicas —desde telecomunicaciones, educación y el área social— coinciden en que debemos entrenar y mejorar habilidades. Sí: la IA cambiará la forma en que trabajamos, pero abre oportunidades para aprender y hacer mejor las cosas. En la Estrategia Nacional de IA incluimos un pilar fundamental: desarrollo científico-tecnológico. Si no investigamos, es muy difícil comprender el fenómeno. Debemos establecer condiciones e infraestructura para que la I+D ocurra de forma efectiva.

También debemos reducir la brecha digital. Seremos “ciudades inteligentes” en la medida en que la ciudadanía tenga habilidades digitales: usar Internet, EDUS, ChatGPT. Eso implica procesos fuertes de cierre de brechas:

- La brecha es mayor en mujeres y en zonas rurales.
- Es de acceso y también de uso (habilidades).

En paralelo, el mundo avanza en marcos normativos: la Unión Europea ya tiene leyes. Nosotros impulsaremos, con otros actores, normativa y lineamientos que permitan trabajar ágil y rápido, asegurando ética, transparencia, justicia, igualdad de acceso y desarrollo. La IA debe usarse de forma justa y transparente.

Sobre empleo: la reacción inmediata suele ser “se perderán trabajos”. Es indudable que los repetitivos y mecánicos se automatizarán. Pero eso no significa que quien hoy realiza esas tareas no pueda aprender. En Costa Rica y en el mundo se trabaja en nuevas formas de trabajo. Esto implica —como se dijo en paneles anteriores— que las personas adultas mayores seguirán trabajando y aprendiendo. Ya está plasmado en políticas públicas vigentes: abrir espacios

no solo para alfabetización digital básica (computadora, correo, Word), sino también para innovación y concreción. La IA no debe verse como “tecnología suprema” aislada, sino con todo lo que afecta alrededor. Estamos en la tercera ola de IA: la primera en los años 60, la segunda después, y la actual es la que ya sentimos en cada cosa. Si todo se ve afectado, necesitamos desaprender y reaprender, con formación formal y no formal. Los esquemas educativos deben adecuarse. A veces se prohíbe que estudiantes usen ChatGPT para trabajos. ¿Por qué no usarlo críticamente? Lo que falta es enseñar pensamiento crítico (habilidad básica): discernir qué es válido, qué me propone el sistema y cuál es mi posición.

En síntesis:

- Desaprender y aprender.
- Capacitación y educación continuas.
- No ver la IA como “moda” que “quita trabajos”, sino como tecnología que habilita nuevos espacios laborales, nuevos negocios y nuevas formas de aprender.
- Aceptar que el cambio es permanente y que la automatización seguirá transformando empleos, por lo que educación, capacitación y políticas públicas deben ser flexibles y dirigir esta tecnología hacia el bien común.

Sra. Diputada Andrea Álvarez Marín

Muchísimas gracias, doña Antonette. Me pareció muy interesante lo que mencionó al inicio: la IA se mueve a gran velocidad. Me recordó un libro que estoy leyendo —La era de las revoluciones— sobre revoluciones tecnológicas, políticas y productivas. El autor señala que cuando las cosas cambian tan rápido, aumenta la incertidumbre social; hay que aprender a lidiarla. Tomé nota, como logro reciente importante, de algo liderado por mi compañero Joaquín Hernández: ahora la Constitución reconoce el acceso a Internet como derecho humano. Es cierto: al estar en la Constitución, los cambios son a mediano y largo plazo, pero también es cierto que queda consignada la apuesta-país por combatir la desigualdad y sostener políticas universales.

Finalmente, con ChatGPT confieso que me apunté tarde. Lo instalé hace poco; hago mis discursos de plenario a mano, y probé a hacer uno con ChatGPT. Me arrojó algo interesante —al final no lo usé—, pero debo calibrarlo mejor a mi estilo. En todo caso, tenemos que aprender a trabajar con esto. Muchísimas gracias.

PONENCIA: UTOPIÁS Y DISTOPÍAS EDUCATIVAS. CONSIDERACIONES EN TORNO AL IMPACTO Y RIESGO DE LAS NUEVAS TECNOLOGÍAS DE LA EDUCACIÓN

Sr. Francisco Acuña Saborío: Psicólogo clínico. Subdirector de la Carrera de Psicología de la Universidad Central.

Gracias. Agradezco a la organización por generar una dinámica que me parece valiente y atípica: invitarnos a

preguntarnos sobre las consecuencias de la política actual no solo en la inmediatez, sino también en ese lugar tan incierto, incluso ilícito, que es el futuro. No es sencillo pensar en el futuro. Pensar en el futuro, cuando se hace de manera responsable y rigurosa, implica asumir impactos y

reconocer factores sobre los cuales cada vez tenemos menos control absoluto. Por tal razón, valoro este acto de pensar en el futuro conjuntamente, como lo estamos haciendo hoy. Es un acto valiente porque supone aceptar cierto nivel de incertidumbre, pero también es un acto empático y humilde, pues se interesa por la dignidad y el buen vivir de aquellos que vendrán después de nosotros.

A partir de esto, me gustaría compartir mi posicionamiento. En un inicio, confieso que sentí confusión: el tema central aquí es la educación. Lo había propuesto inicialmente para otra mesa y luego me di cuenta de que esta ponencia, sobre el impacto y riesgo de las tecnologías de la educación, estaba ubicada en la mesa de futuro. Esa confusión se convirtió en una oportunidad, porque justamente pensar en la educación frente a la tecnología es pensar en el futuro.

Un breve repaso histórico nos muestra que la educación ha tenido dos grandes vertientes:

- La filosófica, que concibe la educación como la búsqueda del conocimiento en sí mismo, como un bien inherentemente valioso. Una población educada en ética, filosofía, matemáticas, tecnología, ciencias, literatura o arte es el mejor indicador de una sociedad sana, ética y creativa.
- La industrial, que ve la educación como un medio para preparar a la fuerza laboral, es decir, como un mecanismo para formar personas que ocupen los puestos que demanda la economía.

Vale la pena preguntarnos hacia cuál de estas dos vertientes estamos orientando hoy la implementación de tecnologías en educación. En Costa Rica, sobre todo tras la pandemia, hemos visto un aumento en la incorporación de tecnologías educativas: clases sincrónicas, inteligencia artificial, virtualidad, automatización del aprendizaje. Preguntémonos: ¿estas tecnologías potencian una educación filosófica o una educación industrial? ¿O estamos intentando ambas al mismo tiempo?

He revisado documentos estatales, como el Modelo de Inclusión de Tecnología Digital en la Educación y los últimos Estados de la Educación. Estos señalan que Costa Rica tiene altas calificaciones en acceso a tecnologías, pero los protocolos de implementación presentan omisiones que amenazan la sostenibilidad y el funcionamiento del sistema educativo. Es decir, hay una gran preocupación por la logística, pero no tanto por la ética. En muchos casos, la tecnología se plantea como un fin en sí misma, en lugar de como un medio al servicio de objetivos más elevados.

Las nuevas tecnologías de la educación tienen ventajas innegables: facilitan la transmisión de información, generan inversión económica a mediano plazo y brindan comodidad. Sin embargo, si las adoptamos sin un análisis crítico, corremos el riesgo de que solo potencien los valores industriales de la educación, debilitando los

objetivos filosóficos, morales y formativos.

Desde una perspectiva crítica, las tecnologías pueden y deben diversificarse: no solo responder a las “necesidades técnicas” de ciertas carreras, sino servir también como herramienta para un abanico amplio de intereses educativos. Por ejemplo: un país puede tener demanda por escritores únicamente si antes educa a sus ciudadanos para valorar la literatura. Aquí es donde me pregunto: ¿qué se pierde cuando reducimos la educación a la transmisión mecánica de contenidos? Se pierden dimensiones fundamentales del desarrollo estudiantil: la creatividad, la identidad, la ética, el pensamiento crítico.

Permítanme dos ejemplos:

- Si le pedimos a ChatGPT la cantidad de átomos que entran en contacto en un abrazo entre dos adultos, nos dará un número con muchos ceros. Pero la máquina no puede explicar la experiencia humana de ese abrazo: la emoción, el consentimiento, el vínculo.
- Si le preguntamos la distancia a la constelación de Orión, nos responderá con cifras astronómicas. Pero nada reemplaza la entonación de una voz humana emocionada que transmite el encanto de mirar esas estrellas desde la niñez. Eso es lo que está en juego. Muchas gracias.

Sra. Diputada Andrea Álvarez Marín

Muchas gracias por la exposición. Aquí apunté la lámina donde usted mostraba la tensión entre la vertiente filosófica y la industrial de la educación. Si entendí bien, nos invita a reflexionar sobre a cuál de las dos estamos apostando como país.

Es un debate complicado. Por ejemplo, actualmente se discute en la Asamblea Legislativa —en la Comisión de Sociales— un proyecto de otra fracción que busca dar mayor transparencia sobre las oportunidades laborales de las diferentes carreras universitarias. El objetivo me parece válido: que las personas estudien carreras con alta inserción en el mercado laboral.

Pero me preocupa que las carreras de ciencias sociales o humanidades queden rezagadas, cuando son esenciales para construir sociedad. Personalmente, estudié Historia. Y si bien el mercado laboral para esa disciplina no es tan amplio, creo que aporta muchísimo a la formación integral y al pensamiento crítico. Además, alguien con formación en ciencias sociales puede perfectamente trabajar en una empresa tecnológica o emprender.

Por eso, creo que no se trata de elegir entre una u otra vertiente, sino de buscar un balance. No quisiera que como sociedad terminemos marginando las humanidades. La universidad es una de las etapas donde más se transforma una persona, porque se expone a ideas diversas y a personas distintas. Y eso es parte de su valor.

Este proyecto es interesante, pero debemos abordarlo con seriedad para no desbalancear la educación del país. Muchas gracias.

DÍA 3:

RIESGOS EXISTENCIALES, INTELIGENCIA ARTIFICIAL Y ÉTICA

JUEVES 16 DE NOVIEMBRE

EJE 5:

RIESGOS EXISTENCIALES

(9:00 AM - 10:30 AM)

PONENCIA: SUICIDIO, DESESPERANZA Y CAMBIO CLIMÁTICO

Sr. Mauricio Campos: Médico especialista en Psiquiatría de la Universidad de Costa Rica. Miembro fundador de la Asociación Costarricense de Estudio y Prevención del Suicidio (ACEPS).

Quisiera, primeramente, agradecer al equipo y también a Andrea Álvarez por la oportunidad de estar aquí el día de hoy conversando sobre un tema que me parece bastante importante. Hace un año tuve la oportunidad de estar con ustedes en el segundo Congreso Anticipando el Futuro. Fue interesante porque pudimos concientizar mucho sobre aspectos de ciberseguridad y de cambio climático, y cómo este nos afecta a todos.

De ahí surgió la idea —y agradezco a Andrea por concretarla el día de hoy— de hablar sobre cómo el cambio climático y todas estas circunstancias a las que nos estamos exponiendo también afectan nuestra salud emocional y mental, influyendo incluso en las decisiones que tomamos, no solo individualmente sino también a nivel social. Quiero abordar dos temas centrales: la desesperanza y el suicidio, íntimamente relacionados, y cómo se vinculan cada vez más con los pacientes que llegan a consulta con cuadros de depresión y ansiedad.

Antes de hablar de los adolescentes y jóvenes que llegan frecuentemente a consulta, quisiera que pongamos

atención a una película, quizá algunos la recuerden: Seven (1995). Es un filme oscuro, de corte detectivesco y criminal, donde actúan Morgan Freeman y Brad Pitt. Me interesa porque, como psiquiatra, creo que el cine y las series pueden ayudarnos a entender mejor la sociedad. Lo que más me impactó fue una frase del personaje de Freeman, que decía: “No es un lugar para hijos. No es un momento para tener descendencia”. Esa idea de desesperanza me marcó profundamente.

Hoy, en las consultas, esta sensación de desesperanza es muy frecuente. Se trata de la percepción de que nada va a mejorar, de que todo será malo o negativo. Esto influye en nuestras decisiones y en cómo enfrentamos el futuro. Unicef Costa Rica ha dado datos alarmantes: el COVID-19 puso en riesgo la salud mental en América Latina y el Caribe. Se estima que un 15% de niños y adolescentes —unos 16 millones— viven con un trastorno mental diagnosticado. En nuestro país, la inversión en salud mental apenas llega al 1,8% del gasto público en salud, una cifra muy baja frente a las necesidades actuales.

En el Caribe, cada día mueren más de 10 adolescentes por suicidio, y en jóvenes de hasta 20 años la cifra llega a 200. En Costa Rica, hemos pasado de una tasa de 7 suicidios por cada 100.000 habitantes a 8,7 en 2022, el nivel más alto registrado hasta ahora.

El suicidio no puede verse solo desde la perspectiva individual. Durkheim ya señalaba que la cantidad de suicidios en una sociedad refleja directamente la estructuración —o desestructuración— de la misma. No siempre aumenta tras catástrofes inmediatas; más bien, lo hace cuando se erosionan los soportes sociales que antes daban sentido y contención.

Ahora bien, el cambio climático es un factor que incide fuertemente en la salud mental: pérdida económica, incertidumbre sobre el futuro y lo que algunos expertos llaman “tristeza por la degradación del entorno”. Todo esto genera desesperanza, sobre todo en los jóvenes.

Además, vemos fenómenos como la baja fecundidad en Costa Rica, que ya es la más baja de América (1,3 hijos por mujer). Esto tendrá consecuencias en el reemplazo generacional, la economía, los servicios educativos y de salud, así como en la sostenibilidad del sistema de pensiones.

Quiero también hacer un llamado de atención sobre fenómenos que ya se ven en otros países: la existencia de dispositivos que facilitan el suicidio asistido. En una sociedad desesperanzada, sin horizontes de futuro, esto podría convertirse en una amenaza aún mayor.

Concluyo con dos frases:

- Una de Molina, sobre la pandemia: “Si no actuamos, seguiremos llegando tarde, ante la dolorosa experiencia

de individuos que solo encuentran en un acto extremo —como el suicidio— la salida a un sufrimiento que carece de soporte social o de un lugar para la palabra”.

- Y otra de Ernest Hemingway, que aparece al final de la película *Seven*: “El mundo es un buen lugar y vale la pena luchar por él”.

Ese es el espíritu que nos reúne hoy aquí: seguir luchando, juntos, por construir futuro.

Sra. Diputada Andrea Álvarez Marín

Muchísimas gracias, doctor Campos, por su exposición.

Aquí apunté el concepto de la desesperanza. En prevención del suicidio se habla mucho de ella, pero lo que se me venía a la mente cuando usted lo mencionaba es que la desesperanza no es solo un tema individual: es algo que la sociedad, en su conjunto, está generando. Y, si viene del entorno, la responsabilidad de prevenir el suicidio también es colectiva. Cuando empecé a trabajar este tema —hace unos 17 años— y daba charlas, a veces me decían: “¿Por qué hablar de esto, si es un tema privado?”. Desde ese momento yo lo concebí como un tema de salud pública, porque el suicidio nos involucra a todos.

Por eso, me parece muy relevante lo que usted mencionaba sobre el suicidio social: no es un asunto privado, sino una corresponsabilidad. Todas estas vidas valen, y todas deben ser protegidas. Muchísimas gracias por la exposición.

PONENCIA: LA IMAGINACIÓN DEL FUTURO

Sr. Sergio Rojas Peralta: Director de la Escuela de Filosofía de la Universidad de Costa Rica.

Buenos días. Muchas gracias por la invitación.

Filosóficamente hablando, hablar de riesgos existenciales es un poco fuerte, porque una de las preguntas filosóficas más importantes, como ya lo mencionaba el doctor, es precisamente el suicidio y la muerte, y casi siempre nos llevan al aspecto existencial mismo.

Uno de los temas que me convocan tiene que ver con el título de un libro de Mark Fisher: Es demasiado tarde para despertar. Al inicio del texto, él se pregunta si estamos ante una catástrofe o una recuperación. El libro deriva en una crítica política —no voy a entrar en ese asunto— pero plantea la cuestión de las expectativas y el horizonte de significado para el ser humano.

Hoy estamos en una situación —sobre todo con el cambio climático, que esta misma semana hemos sentido tan de cerca en el país— que produce angustia, estrés y desesperanza.

Precisamente, el futuro ha sido definido por los filósofos como ese acontecimiento sobre el cual no sabemos nada y que, en consecuencia, genera afectos muy específicos: la

esperanza y el miedo. Si creemos que el futuro traerá algo bueno, aparece la esperanza; si creemos que traerá algo negativo, aparece la desesperación. En consecuencia, la noción misma de existencia está ligada al tiempo: al pasado, al presente y, evidentemente, al futuro.

En no pocas tradiciones filosóficas, el futuro es básicamente una imaginación. Por eso, cuando propuse el título de esta ponencia pensé que sonaba bien, pero que, filosóficamente, podía parecer redundante: imaginar una imaginación. Porque, en última instancia, ¿cómo se construye una imaginación? Esa construcción está íntimamente ligada a la existencia del individuo, que —como decía Espinosa— es un esfuerzo por perseverar en la existencia.

Ese esfuerzo de conservación depende, en muchos casos, de cómo imaginamos el futuro. Aquí aparecen dos problemas:

1. El futuro como continuidad. Es decir, como el período que separa el presente de lo que sigue indefinidamente. Puede pensarse en un año, una década, cincuenta años... Los chinos, por ejemplo, planifican a treinta años. A nosotros nos cuesta imaginar en esas escalas. Incluso se



cuenta que, cuando se preguntó a líderes chinos en los años 60 o 70 cómo evaluaban la Revolución Francesa, respondieron: “Es un poco pronto para evaluarla”.

2.El futuro como imagen discreta. Es la visión concreta de un escenario: un país en cinco, veinte o cincuenta años. Aquí aparecen las imágenes utópicas, distópicas o apocalípticas.

Ambas formas deben conectarse: la continuidad y la imagen discreta. Pero, ¿cómo llegamos a esos futuros sin saber con certeza cuál es el proceso causal? Aquí aparece un problema epistemológico e histórico: ni siquiera tenemos claridad sobre las causas que explican nuestro pasado —no porque desconozcamos los hechos, sino porque siempre discutimos su causalidad.

Si el pasado es oscuro en términos explicativos, ¿cómo podemos tener certeza sobre las causas que determinarán el futuro? Y peor aún: ¿cómo actuar para provocar un resultado específico, sabiendo que no podemos controlar todas las consecuencias? La historia está llena de inventos —algunos buscados, otros inesperados— que cambian el rumbo en direcciones imprevistas.

De ahí que el problema existencial de imaginar el futuro esté ligado también a riesgos: nuestras anticipaciones pueden convertirse en un peligro. Un ejemplo: la negación del cambio climático. Esa imaginación supone que “nada pasa” y que todo seguirá igual. Esa ilusión genera parálisis, aunque en realidad los cambios son evidentes. Así, nos convencemos de que no hay que hacer esfuerzos, o de que nada depende de nosotros como individuos, cuando

sí está pasando algo y el rumbo parece ineludible hacia la destrucción de la vida humana.

En ese sentido, uno de los riesgos existenciales no es el futuro en sí, sino cómo lo imaginamos en nuestra cotidianidad.

Por eso sostengo que imaginar el futuro es, en sí mismo, un riesgo, si no tomamos las precauciones epistemológicas y críticas necesarias. Muchas gracias.

Sra. Diputada Andrea Álvarez Marín

Muchas gracias, don Sergio.

Una de las cosas que apunté fue esto que usted decía de que el futuro es una imaginación. Y aunque usted dijo que no iba a hablar de política, yo no puedo evitarlo: me puse a pensar cómo, desde la política, podemos ofrecer un futuro imaginado desde la esperanza a la ciudadanía.

Creo que eso es algo que debemos mejorar, especialmente en un contexto donde —para ser franca— mi objetivo en este tiempo casi se ha vuelto la preservación del status quo. Entiendo que ha sido necesario porque sentimos amenazado lo bueno que hemos construido, pero también creo que, si nos quedamos solo en la preservación, estamos fallando. Necesitamos imaginar desde la esperanza y la construcción, y no únicamente desde la defensa de lo ya hecho.

No tengo una respuesta definitiva, pero su intervención me hizo reflexionar mucho. Y me alegra que esté aquí con nosotros hoy.

PONENCIA: DEMOCRACIA EN CONSTRUCCIÓN

Sr. Juan Guillermo Murillo Chinchilla: Director Ejecutivo de la Incubadora de Liderazgo + Costa Rica.

Muy buenos días, ¿cómo están todos y todas?

En primer lugar, muchas gracias a la señora diputada por la invitación el día de hoy.

Quiero iniciar con esta frase que nos dice Hannah Arendt en su libro *Revolución*:

“No queda más causa que la más antigua de todas, la que desde el principio de nuestra historia ha determinado la existencia misma de la política: la causa de la libertad contra la tiranía”.

Esto es precisamente lo que hemos estado oyendo: la democracia como construcción histórica. Huntington, desde la ciencia política, señalaba que ha habido tres olas de democracia. Ese modelo de expansión también registró, en su momento, importantes avances de la democracia alrededor del mundo. Factores económicos pesaron de manera significativa y la estabilidad que tuvo Estados Unidos durante la segunda mitad del siglo XX también ayudó a consolidar esa ola democrática.

Sin embargo, a partir del 2007 lo que vemos es un retroceso significativo en las condiciones democráticas en el mundo. Dos índices que miden la vitalidad de la democracia muestran descensos: el Freedom House Index con una caída del 2% y el Economist Democracy Index con un retroceso promedio del 6% en América Latina desde ese año.

A pesar de ese retroceso, seguimos viendo que en la región latinoamericana los golpes militares —que en la primera mitad del siglo eran muy comunes— han disminuido. De hecho, los estudios señalan que esta era la región con mayor cantidad de intentos de golpe de Estado. Hoy en día, sin embargo, ha habido una institucionalización de los procesos electorales.

Los latinoamericanos, aunque con desconfianza, valoran la capacidad de votar y remover del poder a quienes gobiernan. En promedio, la participación electoral en la región se mantiene en un 67%.

No obstante, estudios recientes de 2024 indican que Latinoamérica es la región donde la ciudadanía muestra la menor confianza en los gobiernos. Y existe una correlación clara entre la confianza en el gobierno y la confianza en la democracia: cuando la primera se erosiona, la segunda también.

El caso de Costa Rica

El Barómetro de las Américas —uno de los estudios más relevantes sobre cultura política en la región, realizado en Costa Rica desde 1978— indica que el respaldo a la democracia en nuestro país es generalizado y se ha mantenido en el tiempo. Sin embargo, los niveles de satisfacción con su funcionamiento han caído de manera importante.

Esto refleja una paradoja: somos una sociedad compuesta mayoritariamente por creyentes fieles en la democracia, aunque insatisfechos con su desempeño.

El estudio señala dos factores como claves en esta insatisfacción:

- la percepción de inseguridad,
- y los casos de corrupción en los que se ven involucrados actores políticos.

Ambos han impactado negativamente tanto la confianza en el gobierno como el respaldo al sistema democrático.

Retos internacionales y regionales

Cuando observamos el panorama global, la democracia enfrenta múltiples desafíos:

- Un orden multipolar en consolidación, con un eje que respalda gobiernos autocráticos (Rusia, China, Irán, Venezuela).
- El auge de líderes antidemocráticos en distintas regiones.
- El riesgo de expansión del enfoque de “mano dura” en la prevención de la violencia, con ejemplos como El Salvador, en una región muy afectada por la inseguridad y el crimen organizado.
- Un enfriamiento económico que facilita la llegada de propuestas populistas.

La democracia también ha tenido dificultades para responder a las demandas de la ciudadanía. Persisten desigualdad, pobreza y corrupción. Además, la dispersión de las demandas sociales y la presión de la clase media han tensionado al sistema democrático.

Hemos visto también en la región:

- cuestionamientos a la pureza de los procesos electorales, incluso en países como Brasil,
- violencia asociada a la corrupción,
- y una erosión de los controles y equilibrios institucionales.

Tipos de retroceso democrático

La teoría actual identifica tres tipos de retroceso democrático:

1. Concentración de poder.

Líderes que llegan mediante elecciones legítimas, pero luego usan mecanismos como la democracia directa para concentrar poder. Ejemplos: Chávez en Venezuela, Evo Morales en Bolivia, Bukele en El Salvador, Orbán en Hungría, y más recientemente México tras la era de López Obrador.

2. Vaciamiento democrático.

Fragmentación del sistema político que impide que algún actor pueda liderar eficazmente. Ejemplos: Perú, Guatemala, Ecuador.

3. Polarización afectiva.

Estrategias antidemocráticas que plantean la política como un conflicto entre “el pueblo” y “los otros”. Ejemplos de Argentina muestran cómo líderes usan esta narrativa para generar división.

El desafío del liderazgo político

Hoy, involucrarse en política exige mucho. Una organización internacional —Political Foundation— hizo un estudio sobre las cualidades de liderazgo que se requieren actualmente. Las principales son:

- Transparencia.
- Visión de país.
- Empatía y sensibilidad social.
- Inteligencia emocional.
- Formación técnica.
- Adaptabilidad.
- Análisis crítico.

Sin embargo, no estamos brindando a los líderes políticos herramientas suficientes para desarrollar estas competencias.

Por eso han surgido organizaciones dedicadas a la formación de liderazgos políticos democráticos. Una de ellas es Más Costa Rica, que tengo el honor de dirigir, y que forma parte de la red latinoamericana Democracia en +, con presencia en Brasil, Costa Rica, Perú, Colombia, Uruguay y Argentina.

Nuestro objetivo es desarrollar una nueva generación de liderazgos comprometidos con la democracia, con las habilidades, destrezas y conocimientos necesarios no solo para competir en procesos electorales, sino también para gobernar bien una vez electos.

Actualmente trabajamos en el ámbito municipal, pero a partir del próximo año buscaremos preparar liderazgos que aspiren a la Asamblea Legislativa. Los programas que ofrecemos incluyen:

- Liderazgo democrático.
- Ética y comunicación política.
- Diálogo, negociación y resolución de conflictos.
- Estrategias de campaña para elecciones populares.

Son programas 100% gratuitos para quienes participan.

Conclusiones

Ante el auge del populismo, es indispensable:



- Trasciender y no responder al populismo con más populismo.
- Construir grandes alianzas sociales y políticas.
- Exponer la corrupción de líderes populistas y proponer mejoras concretas a la democracia.
- Adoptar un nacionalismo cívico, que defienda la libertad personal y los intereses nacionales.
- Fortalecer la educación cívica, porque no habrá buenos políticos sin buenos ciudadanos.

En síntesis: debemos innovar en políticas públicas, combatir la polarización, defender la democracia y reunirnos para protegerla.

Muchas gracias.

Sra. Diputada Andrea Álvarez Marín

Muchas gracias, don Juan Guillermo, por esta exposición. Es un tema muy actual y con mucho por hacer. Coincido con usted en que no basta con advertir que la democracia

está bajo amenaza; debemos conectar ese concepto —que a veces parece abstracto— con la vida cotidiana de las personas.

Debemos trascender el simple discurso del debilitamiento institucional, atender las demandas de la ciudadanía y explicar cómo esas amenazas se traducen en problemas reales para su día a día.

Apunté también que, en esa unión que usted propone, debemos ser pragmáticos: ir más allá de las ideologías que muchas veces nos dividen y que, aunque nos ayudan a ordenar ideas, pueden impedir soluciones conjuntas.

El pragmatismo, creo, puede llevarnos a diseñar políticas públicas efectivas que respondan a los problemas que enfrentamos.

Muchísimas gracias.

PONENCIA: ÉTICA Y MODELOS REGULATORIOS: LA FUNCIÓN DE LA PROTECCIÓN DE DATOS PERSONALES EN EL CONTROL EVOLUTIVO DE LA I.A.

Sr. Mauricio José Garro Guillén: Abogado de la Universidad de Costa Rica. Experto en Privacidad, Protección de Datos Personales y Resolución Alternativa de Conflictos. Ex-Director Nacional de la Agencia de Protección de Datos de los Habitantes de Costa Rica (PRODHAB).

Muy buenos días a todos. Señora diputada, muchísimas gracias por la invitación y mis felicitaciones por estas iniciativas tan valiosas e importantes.

Hoy les hablaré de un tema muy relacionado con lo que se acaba de exponer. En la actualidad, en el mundo existen dos vertientes para configurar jurídicamente la forma en que se tratan los datos personales.

¿Qué son los datos personales?

Toda información que nos identifica o puede llegar a identificarnos: mi voz, mi forma de caminar, mi comportamiento en línea, mi número de teléfono, mi dirección. Prácticamente, casi todo lo que compone nuestro entorno digital puede considerarse un dato personal.

En los últimos 70 años de producción regulatoria, desde que se reconocieron los riesgos del tratamiento automatizado de datos, la regulación fue relativamente uniforme tanto en Estados Unidos como en la Unión Europea. Esto se mantuvo hasta el año 2000, con el surgimiento de las redes sociales. A partir de ese momento histórico se produjo una dualidad en los regímenes regulatorios.

- El sistema europeo: protege los datos personales como un derecho fundamental. Así lo recoge nuestra Ley de Protección de Datos y los proyectos legislativos actuales.

Se protege a la persona que está detrás del dato. Es decir, los datos son un derecho humano, ya que están íntimamente relacionados con nuestra identidad, independencia e integridad.

- El sistema estadounidense: se enmarca en su estilo liberal y de consumo. Aquí el dato personal no se percibe como un derecho fundamental, sino como un bien de consumo. Por lo tanto, se comercializa y recopila con fines primordialmente económicos.

Esta diferencia es crucial cuando hablamos de inteligencia artificial (IA). Si el dato se entiende como un bien de consumo, se convierte en mercancía. Si se entiende como un derecho humano, debe respetar la dignidad y el entorno social de las personas.

El valor transaccional de los datos

Como derecho humano, los datos personales son invaluable: forman parte de nuestra propia existencia. Sin embargo, en el mercado global tienen un valor económico enorme. El año pasado, el valor del mercado de los datos personales alcanzó aproximadamente 78 billones de dólares. Para 2030 se proyecta que superará los 129 billones.

Recordemos: si algo es gratis, usted es el producto. Ni Facebook, ni Instagram, ni LinkedIn son realmente gratuitos; pagamos con nuestros datos.

Evolución del análisis jurídico

Podemos identificar tres momentos en el desarrollo jurídico de la protección de datos:

1. La intimidad.

Reconocida como derecho fundamental de primera

generación (art. 24 de la Constitución Política de Costa Rica). Es el fuero interno, ese espacio que nadie puede invadir sin nuestro consentimiento. Esta teoría surgió a finales del siglo XIX, cuando dos abogados estadounidenses escribieron un artículo en Harvard Law Review sobre el derecho a la intimidad.

2.El tratamiento automatizado.

A partir de los años 50, con los primeros modelos de IA, el problema cambió: ya no era solo mi intimidad, sino el tratamiento masivo de todos nuestros datos, incluidos los sensibles (opiniones religiosas, políticas, de salud).

3.La protección de datos personales.

Surge como necesidad de controlar el tratamiento automatizado y el uso de datos para el machine learning, redes neuronales e inteligencia artificial.

Hoy, la IA no es más que análisis de patrones, y esos patrones se nutren primordialmente de nuestros datos. Por eso es tan importante controlar el consentimiento: sin regulación, la IA se desborda, beneficiándose de la libre comercialización de datos.

Además, debemos considerar los sesgos:

- Cognitivos,
- Culturales,
- Algorítmicos.

Cuando un ser humano alimenta a la IA, inevitablemente transmite su manera de pensar y sus prejuicios. Por eso es esencial un control riguroso del tipo de datos que se utilizan. Regulación más avanzada

Actualmente, lo más desarrollado en materia regulatoria es:

- El Reglamento General de Protección de Datos (RGPD) de la Unión Europea (vigente desde 2018).
- La Ley de Servicios Digitales (2023).
- El Reglamento de Inteligencia Artificial, ya aprobado en el Parlamento Europeo y que entrará en vigencia el próximo año.

PONENCIA: USO DE PANTALLAS EN NIÑOS Y ADOLESCENTES Y TRASTORNOS EN EL NEURODESARROLLO

Sra. Sofía Miranda Fumero: Neuropsicóloga, especialista en trastornos del neurodesarrollo cognitivo en niños, adolescentes y adultos. Cuenta con estudios en educación, psicopedagogía y neuropsicología.

Muchísimas gracias, buenos días. Muchas gracias, de verdad, a doña Andrea por este espacio, que es súper importante. Cronológicamente podríamos pensar que debimos empezar por la niñez; sin embargo, es riquísimo cerrar aquí, porque justamente vamos a hablar de cómo mitigar riesgos para disminuir el riesgo de suicidio del que se habló en la primera ponencia, de cómo hablar de las ganas de querer vivir y de los temas existenciales de la segunda, y de cómo construir comunidad empática para pensar políticas democráticas. Veamos entonces cuáles

Estos marcos parten de la premisa de que el dato es un derecho fundamental, y establecen niveles de riesgo —de inaceptable a aceptable— para su tratamiento en la IA.

Conclusión

Es fundamental reconocer que el dato personal es un derecho humano y un derecho fundamental. Solo así garantizamos la preservación de nuestros valores, nuestra integridad, independencia e intimidad.

Muchas gracias.

Sra. Diputada Andrea Álvarez Marín

Muchas gracias, don Mauricio.

Aquí apunté un concepto que no había escuchado: el de extimidad. Me parece muy valioso, sobre todo en lo último que usted señaló: que la protección de nuestros datos es un tema de derechos humanos.

Desde el primer Congreso del Futuro presentamos un proyecto de ley sobre el derecho al olvido. A mí me parece un tema fundamental, especialmente pensando en la juventud que hoy comparte gran parte de su vida en redes sociales. Ese derecho se vuelve cada vez más importante. El reto ha sido lograr que la ciudadanía lo vea con la seriedad que merece. Muchas veces incluso se ha tergiversado, diciendo que es para proteger a políticos. Nada más alejado: el proyecto excluye expresamente a figuras públicas.

Estos temas, que son de derechos humanos, debemos comunicarlos de forma que la gente entienda que nos afectan a todos en la vida cotidiana. Y, como decía, especialmente a los jóvenes, cuya personalidad ya queda reflejada en redes sociales y los acompañará a lo largo de su vida.

Creo que esta discusión es esencial. Muchas gracias

son los riesgos y efectos de las pantallas en nuestras poblaciones más pequeñas, para ir creando una sociedad más fortalecida y robusta. Nosotros seremos esa generación de 2050 de la que hablaba el doctor Campos, y necesitamos una comunidad en la cual apalancarnos.

En censos y estudios internacionales aparece el tema del tiempo de uso de pantallas en niños y adolescentes. La Organización Mundial de la Salud (2019) ya habla de trastorno por uso de videojuegos y adicciones al uso de pantallas, y ha delimitado tiempos recomendados:

- Menores de 5 años: no deberían tener acceso a pantallas. (Pantalla es televisor, teléfono, tableta, computadora; no solo el teléfono).
- 5 a 6 años: 45 minutos a 1 hora.



- Primaria: 1 hora a hora y media.
- Secundaria: hasta 2 horas diarias.

Sin embargo, estadísticas reportan promedios muy superiores: en Canadá, México, Argentina, Brasil y Costa Rica rondan entre 3 y 5 horas diarias; y en consulta clínica puedo decir que cerca del 90 % de los chicos que llegan superan las 6 horas. Muchos salen a las 11 a. m. de clases y la pantalla se apaga cuando se van a dormir, 8:30-9:00 p. m.

Esto me hace preguntarme qué se ha venido haciendo desde los gobiernos. Hay países con medidas interesantes:

- Francia: prohibición de pantallas para menores de 3 años; no hay fábulas infantiles dirigidas a esa población ni promoción comercial para ese rango etario.
- Corea (2011): “ley del apagón” (de 12:00 a. m. a 6:00 a. m. sin acceso a videojuegos). En 2021 cayó, pero se continuó con campañas basadas en lo aprendido.
- China (2021): límite de tres horas a la semana para videojuegos.
- EE. UU. y Reino Unido: más que leyes, campañas preventivas. En EE. UU., centradas en tiempos de uso; en Reino Unido, en sacar a los niños de casa con actividades recreativas, deportivas y culturales, para que la pantalla no sea la única opción.

¿Qué está produciendo el exceso de pantallas? Efectos en distintas áreas del desarrollo:

- Postura: inclinación sostenida hacia abajo cambia patrones posturales.
- Sobrestimulación visual y auditiva.
- Sueño: la luz de pantalla inhibe la melatonina, se altera el ciclo de sueño (y por eso ahora “se vende melatonina” por todo lado).
- Lenguaje: se ha normalizado (que no es lo mismo que estar bien) que a los 5 años muchos niños no pronuncien bien, tengan pobre lenguaje expresivo y menos capacidad conversacional, por mayor tiempo en casa y “archivados” en pantalla.
- Cognición: mucha inatención, problemas de concentración y memoria, y dificultades de aprendizaje. El exceso de pantalla interfiere con el desarrollo adecuado del lóbulo prefrontal (toma de decisiones, autorregulación, control de impulsos, velocidad de procesamiento), una de las áreas más tardías en madurar.
- Habilidades sociales: la interacción pasa al medio escrito. Se normaliza que en eventos familiares el niño no salude; “se le da el celular”. No se lee la comunicación no verbal, no se entrenan gestos ni turnos conversacionales. Detrás de la pantalla se escribe “cualquier cosa” sin medir el impacto en el otro; se dificulta construir empatía.
- Conducta: si el prefrontal (regulador) está comprometido, aumentan desregulación emocional, impulsividad y agresividad.
- Salud mental: hoy vemos en preescolar casos de ansiedad generalizada; aparecen síntomas depresivos a edades más tempranas. En consulta surge la duda: ¿es un TDAH o es ansiedad/depresión? ¿Es TEA o falta de

estimulación y oportunidades sociales? Muchas veces estamos “criando en burbujas”.

En síntesis, los efectos dañinos abarcan áreas físicas, mentales, emocionales y cognitivas. ¿Qué acciones de mitigación podemos tomar?

1. Políticas públicas y regulación de contenido digital
Campañas sostenidas (salud, tecnología, mercadeo) para reducir consumo, como se hizo con el tabaco. No basta construir parques; hay que promover su uso con programas y acceso real para que la gente salga de la casa.
2. Salud mental y actividad física
Programas gubernamentales que articulen deporte, recreación, cultura y atención psicológica preventiva.
3. Investigación y monitoreo continuos
Fomentar investigación sobre efectos del uso de pantallas, con trazabilidad de cohortes para evaluar resultados y ajustar intervenciones en el corto, mediano y largo plazo.
4. Currículo educativo
Incluir una asignatura sobre funcionamiento cerebral y su cuidado, educación emocional y estrategias de autorregulación (al estilo de Finlandia). Explicar a niños y adolescentes qué pasa en su cerebro, por qué sienten lo que sienten, qué es biológico y qué es aprendible y entrenable.

Resumen de prioridades

- Los niños no le pertenecen solo a su familia; son de la comunidad. Gobiernos locales y nacionales deben apoyar. No se trata de juzgar a la madre del supermercado en medio del berrinche; se trata de apoyar.
- Tres frentes: regular el contenido y la oferta digital, promover bienestar físico y mental, e invertir en investigación y educación para la salud mental.
- Abordar los efectos anatómicos, lingüísticos, cognitivos y conductuales con un enfoque integral.

Hay muchísima evidencia y estudios; les invito a seguir leyendo sobre esta temática. En nuestra página web pueden encontrar la presentación completa con las investigaciones para continuar dándole cabeza a este tema tan necesario: todos tenemos niños cerca, en casa o alrededor.

Sra. Diputada Andrea Álvarez Marín

Muchas gracias, doña Sofía. Lo primero es visibilizar que esto se ha convertido en una problemática. No conocía el dato de que en Costa Rica el promedio sea de seis horas diarias de pantallas, y me preocupó especialmente el impacto en habilidades sociales y blandas, porque justo ayer, en la mesa sobre el futuro del trabajo, se habló de que lo más requerido serán precisamente las habilidades blandas. Todo está conectado.

Desde el Despacho queremos seguir trabajando este tema y ver cómo, en el tiempo que nos queda en la Asamblea, colaboramos para atenderlo. Muchísimas gracias a nuestros panelistas.

EJE 6:

INTELIGENCIA ARTIFICIAL Y ÉTICA

(10:30 A. M. – 12:00 P. M.)

PONENCIA: ¿POR QUÉ ES NECESARIO PENSAR EN ÉTICA CUANDO SE HABLA DE INTELIGENCIA ARTIFICIAL?

Sr. Diego Barrantes Villalobos: Bachiller en Filosofía y Enseñanza de la Filosofía. Estudiante de la Maestría en Filosofía Contemporánea. Especialista en investigación sobre ética e inteligencia artificial.

Buenos días, espero que se encuentren bien. Agradezco el espacio en este congreso, que a mi criterio es bastante necesario para enfrentar la realidad costarricense. Como pueden ver, mi ponencia se relaciona con ética e inteligencia artificial. Mi objetivo es sensibilizar a quienes estamos aquí —y a la población costarricense en general— sobre cómo la ética debe ser una guía fundamental para el diseño, la implementación y el uso continuo de la inteligencia artificial, así como reconocer una serie de riesgos que conlleva esta tecnología y la estricta necesidad de dar respuesta a los problemas que plantea.

Por ello lanzo la pregunta que ven en pantalla: ¿por qué es necesario pensar en ética cuando se habla de inteligencia artificial? Es una pregunta que deben responder no solo quienes desarrollan, implementan y utilizan IA, sino también quienes crean políticas públicas, pautas y marcos de actuación, para que —ya sea a nivel político, educativo, etc.— se busque implementarla responsablemente.

Antes de intentar responder, propongo un breve marco conceptual —básico y rápido— sobre ética, moral e inteligencia artificial:

- Inteligencia artificial (IA): racionalidad operada por algoritmos o máquinas de cálculo basadas en esquemas restrictivos, cuya función se limita específicamente al tratamiento de flujos de información abstractos, y que apuntan a satisfacer intereses diversos.
- Moral: conjunto de costumbres y normas socialmente aprobadas que regulan la conducta de una colectividad humana; dicta lo correcto o incorrecto en un tiempo y espacio concretos.
- Ética: rama de la filosofía que realiza el análisis teórico de la actitud moral para orientar las acciones humanas.

Mi desarrollo consta de seis puntos. En el 2.1, comento la incertidumbre en relación con la IA. A menudo

escuchamos “inteligencia artificial” y, de fondo, hay muchas preguntas. En el siglo XXI, la IA ha experimentado un auge significativo: cuando usan Waze, cuando Netflix recomienda contenidos, cuando hablan con Alexa o interactúan con chatbots, hay IA. En términos generales, se basa en un ecosistema interconectado de instrumentos que recuperan y procesan grandes volúmenes de datos: de dispositivos móviles, de nuestros cuerpos (sensores), de computadoras, de servicios de internet, etc. La recolección es masiva. Esta información se cruza y reutiliza mediante algoritmos.

Si bien esto tiene beneficios evidentes (rutas óptimas, recomendaciones útiles), también conlleva riesgos de fondo. No es un tema para dejar “a la deriva”; es un tema que debemos tratar. La innovación nos ha colocado en una incertidumbre tal, que ética, normas y regulaciones emergen como necesarias.

En el 2.2 ejemplifico desafíos éticos (entre muchos, presento tres):

1. Sesgos algorítmicos. En 2016, Microsoft lanzó el chatbot Tay; en poco tiempo se convirtió en racista y misógino. El sistema aprendió de datos cargados de prejuicios y no tuvo controles para evitarlo.
2. Autonomía en la toma de decisiones. ¿Estamos de acuerdo o no en ceder nuestros datos personales a sistemas de IA? ¿Podemos consentir y revocar de forma informada?
3. Transparencia en el manejo de datos. ¿Qué hacen las compañías propietarias de sistemas (Microsoft, Meta, Apple, etc.) con los datos de las personas usuarias, incluida la población costarricense?

En el 2.3, sobre la necesidad de pensar en ética, recordemos que la IA no es neutral: se inserta en costumbres, relaciones económicas y sociales, y nos pone frente a conflictos éticos que debemos resolver. A menudo, para entrenar modelos o mejorar su desempeño, se recopila y almacena información sensible. Sin una protección ética y legal adecuada, se vulneran derechos fundamentales. Por tanto, la IA hereda deberes éticos que deben traducirse en requisitos mínimos para la protección

de las personas, la sociedad y también el medio ambiente (evitando un enfoque exclusivamente antropocéntrico). No debe evaluarse solo por productividad o eficiencia, sino por el poder y la influencia que ejerce. Se requiere un análisis ético que identifique peligros, y que incorpore valores sociales desde el diseño (“ethics by design”). La ética debe entenderse como consejera práctica esencial para guiar el desarrollo, la implementación y el uso de la IA: no es solo un tema técnico; las decisiones tecnológicas tomadas hoy afectarán a corto, mediano y largo plazo nuestros sistemas económicos, políticos, educativos y la vida cotidiana.

En el 2.4, propongo principios éticos a integrar:

- Minimizar daños (deber de no maleficencia).
- Maximizar beneficios (promover el bienestar).
- Autonomía: procesos de IA centrados en las personas, respetando derechos (incluidos niñez y adolescencia) y el consentimiento informado.
- Responsabilidad y rendición de cuentas: ¿quién responde por el sistema?, ¿cómo se programó?, ¿qué datos se usaron?, ¿con quién se comparten?, ¿para qué se usarán?

En el 2.5, sobre el contexto nacional, sabemos que existen

informes y marcos internacionales (UE, BID, etc.). En Costa Rica ha habido intentos normativos (proyecto de ley en su momento) y una Estrategia Nacional de IA reciente. Aun así, a mi criterio, falta aterrizar la aplicabilidad: la IA abarca muchos ámbitos y sus riesgos no se resuelven desde una sola disciplina. Se necesita el diálogo interdisciplinario: filosofía, sociología, ciencias políticas, economía, derecho, ingeniería, diseño, educación, entre otras.

Conclusión (2.6). Es necesario pensar en ética cuando se habla de inteligencia artificial. La ética no es un añadido opcional: debe ser esencial al desarrollar, implementar y usar IA.

Sra. Diputada Andrea Álvarez Marín

Muchísimas gracias. Entre lo que apunté, destaco que la IA no es solo un tema técnico; ahí entra la ética y otras disciplinas. Aunque provenga de la tecnología, genera discusiones mucho más amplias. Cuando hablé de los sesgos algorítmicos, anoté —en mis palabras— que lo ocurrido con algunos bots refleja que la IA reproduce las falencias de nuestra sociedad. No por ser tecnología de punta está libre de estas problemáticas; por eso, las humanidades son más necesarias que nunca. Muchas gracias.

PONENCIA: EL DESARROLLO DE LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL

Sr. Sergio Herra Rodríguez: Candidato a Doctor en Derecho y Política, énfasis en Derecho Penal y Compliance (Universidad de Barcelona, España).

Andrea Álvarez, en primer lugar, quiero agradecerle no solo la invitación, sino la iniciativa de este espacio, de estos espacios de discusión tan importantes. No sé si me pueden ayudar con la presentación para hacer una pequeña introducción al estado de la situación actual que tenemos. Pues bien, hemos tenido un desarrollo importante en el uso de la inteligencia artificial. Sin lugar a dudas, el contexto en el que se ha estado utilizando en todas las industrias es innegable. Y también es innegable que los profesionales o las empresas que en los próximos años no estemos utilizando inteligencia artificial estaremos fuera de mercado o veremos las cosas muy difíciles.

El problema es que ese desarrollo, esa utilización de la inteligencia artificial, se ha realizado sin límites éticos y jurídicos claros. Esta es una preocupación importante que ya ha sido señalada por el Consejo y el Parlamento de Europa, quienes han tratado de regular de alguna forma, desde el punto de vista legal, la situación en la que nos encontramos. El derecho siempre ha ido detrás de las políticas sociales, económicas y de las dinámicas de la sociedad. Esto lo hemos visto especialmente en temas de nuevas tecnologías, y ha sido un problema que no hemos podido solucionar y que difícilmente vamos a poder resolver. La inteligencia artificial avanza a pasos agigantados y continuará su evolución a ese nivel. Pensar

que el derecho puede alcanzarla es un escenario casi utópico. Entonces, la pregunta es: ¿es el derecho la mejor solución para regular la inteligencia artificial?

Ahora bien, algunos problemas éticos que plantea el uso de la inteligencia artificial son varios. En primer lugar, la propia ONU nos ha advertido que debemos tener cuidado con el desarrollo y la utilización de la IA. Debemos ponerle límites y no pensar únicamente en escenarios apocalípticos como Terminator o Matrix. Más bien, debemos pensar en escenarios en los que la inteligencia artificial nos lleve a enfrentamientos humanos. Esto ya lo hemos vivido en procesos electorales, incluso en nuestro país, con discusiones generadas por medio de bots que han llevado a confrontaciones en redes sociales. Pero ¿qué pasará si esto evoluciona y trasciende al espacio físico, a confrontaciones en la calle?

Otro de los problemas éticos es: ¿hasta dónde vamos a permitir que llegue la inteligencia artificial? ¿Vamos a convivir con androides o mecanismos de IA? ¿Vamos a tolerar como sociedad relaciones afectivas entre seres humanos y androides? Quizás suene a largo o mediano plazo, pero son cuestiones ético-sociales que sin lugar a dudas debemos plantear y establecer límites claros como sociedad.

En un plano más actual, una de las mayores preocupaciones del Consejo de Europa es la neutralidad en la emisión de información por parte de la inteligencia artificial, especialmente en procesos electorales, pero

también en cualquier contexto de toma de decisiones.

La IA puede corromperse; eso es una realidad. Se alimenta de bases de información y de algoritmos; si esas bases contienen sesgos —xenofobia, discriminación, prejuicios—, lo que tendremos será una IA que no brinda opiniones neutrales, sino decisiones cargadas de esos sesgos.

Estos son algunos aspectos básicos que quería exponer para centrarme ahora en los problemas legales. Como dicen, “zapatero a tus zapatos”; al final del día soy abogado.

Problemas legales actuales

- Protección de datos: como ya se mencionó, es una preocupación central. Muchas personas profesionales están utilizando aplicaciones de IA gratuitas, alimentándolas con información sensible sin saber qué sucede con esos datos. Esto plantea un serio problema en relación con la confidencialidad profesional. ¿Cumpliría un abogado o un médico sus deberes de confidencialidad al usar IA de esta manera?
- Propiedad intelectual: ¿de quién son los derechos de autor de las creaciones generadas por la inteligencia artificial? Este es un debate fuerte, que aún no tiene respuesta definitiva.
- Responsabilidad civil: las decisiones de la IA generan consecuencias, algunas con daños civiles. ¿Quién responde por esos daños? ¿La IA, la empresa, el programador, el usuario?
- Derecho penal: ya se empieza a discutir sobre delitos cometidos por la propia IA. Incluso en el metaverso ya se habla de casos de violaciones sexuales virtuales. ¿Es posible sancionar estos hechos? ¿Cómo vamos a responder jurídicamente a estos escenarios?

Además, ya tenemos vehículos autónomos circulando en algunos países. En Estados Unidos, por ejemplo, han ocurrido accidentes de tránsito con Uber u otras aplicaciones que usan vehículos completamente autónomos. ¿Quién responde en caso de lesiones o muertes? Como dicen en España, “cuando hay un muerto, hay que cargárselo”. Es decir, alguien debe asumir la responsabilidad. ¿Es el derecho la única solución?

Aquí me planteo si el derecho es la única solución. ¿Están los Estados en capacidad de regular a las grandes empresas de tecnología e inteligencia artificial? Debe existir una legislación, un marco regulatorio mínimo que nos permita responder expresamente a muchos de estos problemas.

Sin embargo, creo que lo ideal es pensar en un esquema de autorregulación regulada. Es decir, que la propia industria establezca políticas sectoriales claras, con programas de cumplimiento (compliance) que definan objetivos éticos y limitaciones. El Estado tendría la tarea de fiscalizar e imponer sanciones, pero la responsabilidad primaria debe recaer también en las empresas que crean y operan estas tecnologías.

El Parlamento y el Consejo de Europa, mediante

legislación aprobada el 13 de junio de este año, ya establecieron un esquema de armonización normativa en materia de IA. Su enfoque apunta justamente a que las empresas desarrolladoras sean las responsables directas. Creo que debemos seguir esa línea.

Perspectiva judicial

Finalmente, quiero apuntar algunos problemas en el plano judicial. Estamos en un momento en el que deberíamos estar discutiendo cómo utilizar la IA para mejorar la mora judicial, que se agravó durante la pandemia. Sin embargo, la realidad es otra: todavía tenemos fiscalías que trabajan con expedientes en papel y que incluso prohíben presentar escritos por correo electrónico con firma digital. Esto es vergonzoso en un país como el nuestro en pleno 2024.

La IA puede ayudarnos a modernizar el sistema judicial, pero el paso siguiente sería preguntarnos: ¿hasta dónde vamos a permitir que participe? ¿Podría llegar a resolver casos judiciales, por ejemplo, decidir una audiencia de medidas cautelares donde se discute la prisión preventiva de una persona? Yo personalmente creo que esa decisión debe quedar siempre en manos de un ser humano.

Otro problema actual son las pruebas falsas generadas por IA. Con imágenes y videos aún podemos detectar manipulaciones, pero lo más preocupante ahora son los audios, que pueden simular la voz de una persona. Imaginen un funcionario público pidiendo un soborno en un audio falso. Ese es un problema gravísimo. Creo que he dejado más dudas que respuestas, pero ese es justamente el valor de la discusión. Agradezco nuevamente la invitación y quedo atento a sus preguntas.

Sra. Diputada Andrea Álvarez Marín

Muchas gracias, Don Sergio. Lo primero que me quedó de su exposición es esa idea de que el derecho siempre va detrás de la realidad. Yo, antes de graduarme como historiadora, empecé la carrera de Derecho y recuerdo que en Introducción al Derecho se decía que el derecho no crea realidad. Desde entonces me ha quedado esa inquietud, y desde la Asamblea Legislativa enfrentamos ese desafío: legislar sabiendo que ya vamos atrasados.

Por ejemplo, nos pasó cuando redactábamos un proyecto de ley. Sabíamos que la regulación era necesaria, pero también que podía quedar obsoleta en cuestión de meses o años, incluso antes de aprobarse. Por eso la decisión fue redactar un marco legal amplio, para que el detalle se pudiera atender a nivel reglamentario, que es más expedito. De su exposición me queda que debemos hacernos preguntas que hoy suenan “voladas”, como usted dijo, pero que en el futuro serán realidades difíciles: relaciones afectivas entre humanos e IA, delitos sexuales en el metaverso, etc. Y también me queda la importancia de legislar no solo sobre derechos, sino también sobre responsabilidades, como usted señaló. Muchísimas gracias.



PONENCIA: DILEMAS ÉTICOS DE LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL: ANOTACIONES INICIALES PARA UNA DISCUSIÓN DESDE AMÉRICA LATINA

Sr. Jonathan Piedra-Alegría: Doctor en Filosofía por la Universidad de Salamanca, España (Especialidad en Ética de la Inteligencia Artificial). Máster en Derechos Humanos por la Universidad Nacional de Costa Rica. Máster en Filosofía para los Retos Contemporáneos por la Universidad Oberta de Catalunya.

En estas épocas me gustaría hablar un poco sobre los dilemas éticos de la inteligencia artificial.

Existen tres desafíos clásicos:

- 1.El jurídico en sentido amplio.
- 2.El ético en sentido normativo.
- 3.La regulación.

Todos ellos hacen referencia a cómo debe orientarse la normatividad en torno a la inteligencia artificial. Frente a esta situación han surgido, básicamente, dos enfoques:

- El europeo, que está trabajando actualmente en una regulación estricta de la inteligencia artificial, con leyes que buscan establecer límites claros.
- El enfoque “suave”, que consiste en guías éticas, más flexibles, que funcionan como recomendaciones.

Entre ambos aparece la autorregulación empresarial, generalmente utilizada por empresas como Amazon, que proponen códigos internos como una manera de evitar regulaciones externas demasiado duras. La idea es lograr un balance: que no se limite demasiado la innovación, pero que tampoco se deje todo en manos de la voluntariedad de las empresas.

Contexto latinoamericano

En América Latina, países como Chile, Colombia, Perú, Uruguay y Costa Rica han formulado estrategias o principios generales para orientar el desarrollo e implementación de la inteligencia artificial.

El caso de Costa Rica es particular: hace pocas semanas se presentó la Estrategia Nacional de Inteligencia Artificial. Sin embargo, es un documento más narrativo que operativo: describe una visión amplia de país, pero carece de indicadores, metas y resultados claros.

Además, en este momento existen tres proyectos de ley en discusión legislativa:

- 1.Primer proyecto (“ChatGPT”). Fue redactado con insumos automatizados y contiene artículos inexistentes y referencias equivocadas. La Comisión Legislativa tuvo que corregirlo, y terminó siendo una propuesta muy general, con definiciones vagas y principios repetitivos.
- 2.Segundo proyecto. Se centra únicamente en la potestad de otorgar a la inteligencia artificial facultades de decisión, lo cual plantea un debate delicado, pues en democracia esa potestad corresponde exclusivamente a representantes electos.

3.Tercer proyecto (“IA Responsable”). Enfocado en el sector empresarial, supuestamente inspirado en el modelo brasileño. Introduce un lenguaje antropomórfico (“la IA toma decisiones”), lo cual es problemático desde el punto de vista técnico y jurídico. Además, se basa en principios éticos generales, pero no incorpora un enfoque de derechos humanos, ni aborda impactos específicos como educación, derecho penal o sistemas democráticos.

Críticas y vacíos

Estos proyectos tienden a imitar el modelo europeo de niveles de riesgo, pero lo hacen de manera poco clara. Tampoco plantean mejoras respecto a la Estrategia Nacional de IA, que sigue siendo demasiado general.

Un punto central es que la IA plantea problemas nuevos, diseñados y generados por la propia tecnología, y no meras variantes de problemas antiguos que el derecho pueda “reciclar”. No se trata solo de mejorar bases de datos o técnicas de programación, sino de reconocer que existe una conexión directa con problemas sociales profundos.

En este marco, muchas propuestas se han limitado a trasladar los principios de la bioética (no maleficencia, beneficencia, autonomía, justicia). Sin embargo, esto resulta insuficiente:

- La autonomía, por ejemplo, no puede aplicarse de manera directa a sistemas que no son sujetos morales.
- Los principios funcionan como orientadores, pero no resuelven problemas específicos.
- Además, la mayoría de códigos éticos resultan demasiado generales para guiar acciones concretas de ingenieros, programadores o empresas.

Temas ausentes

Existen vacíos importantes que deben abordarse:

- Cambio climático y consumo energético de los sistemas de IA.
- Políticas públicas concretas para reducir la brecha digital.
- Privacidad entendida en un sentido amplio y social, no solo como un derecho individual frente al Estado.
- Implicaciones democráticas y de justicia. La gobernanza de la IA no puede reducirse a principios éticos generales; requiere marcos normativos más específicos.

En síntesis, los principios son útiles como guía, pero no constituyen soluciones. La ética de la inteligencia artificial no puede reducirse a una lista simplista de valores. Se trata de un problema nuevo, complejo, que demanda marcos operativos claros, interdisciplinarios y sensibles al contexto latinoamericano.

Muchas gracias.

Sra. Diputada Andrea Álvarez Marín

Tomé apuntes, especialmente sobre lo que mencionó de la justicia algorítmica, que resultaría muy útil para incorporarla en el proyecto de ley en el que participo.

También me pareció muy interesante lo que señaló acerca de los principios de la bioética, que se quedan cortos para regular la IA. Yo, personalmente, siempre he valorado el principio de la autonomía de la voluntad, pero al escucharlo reflexioné en lo que discutimos en otra ponencia: la autonomía misma se ve condicionada por la inteligencia artificial, lo que demuestra que ya no somos tan autónomos como pensamos.

Es, sin duda, un cruce de cables interesante y un debate muy pertinente.

PONENCIA: ANÁLISIS COMPARATIVO SOBRE LA VIABILIDAD DE LAS PROPUESTAS DE REGULACIÓN ACTUALES DE LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL**Sr. Minor Andrés Delgado Sánchez: Máster Universitario en Propiedad Intelectual e Industrial por la Universidad Internacional de la Rioja, España.**

En este espacio, que llamaremos alfabetización digital, no solo abordamos los temas de este congreso, sino también lo que ya hemos discutido en el proyecto Neuro y la importancia de contar con marcos normativos claros.

Por ejemplo, pensemos en el artículo 47 del Código Civil, que regula el derecho a la imagen. ¿Acaso el Congreso de Napoleón, al redactar ese artículo, imaginó la discusión actual sobre derecho digital? Este es un buen ejemplo de cómo debemos reflexionar sobre la viabilidad de las propuestas de mejora en los proyectos de ley actuales. En Costa Rica, la Comisión dictaminó el proyecto de ley 23.771 (4 de septiembre), y también se encuentra en trámite el proyecto 23.919, presentado por el diputado Óscar Izquierdo. Ambos se convierten en la base para analizar cómo estamos planteando la regulación de la inteligencia artificial.

Evolución y contexto

Históricamente, desde los años 70, el Internet se desarrolló bajo un modelo de descentralización y autorregulación, especialmente con reglas impulsadas por empresas tecnológicas como Microsoft. Esa libertad permitió el crecimiento y la innovación. Sin embargo, hoy enfrentamos un cambio: pasamos de la autorregulación a una injerencia estatal más directa, lo que plantea un interesante análisis sociológico y jurídico.

La revolución que vivimos con la inteligencia artificial es comparable a la aparición de la web a finales de los 80 o al impacto inicial de Internet. Pero a diferencia de esas etapas, ahora hablamos de herramientas que afectan directamente

derechos fundamentales, lo que obliga a regular de manera más clara. Los datos lo reflejan: en un solo minuto, millones de búsquedas en Google y publicaciones en redes sociales alimentan sistemas de IA, creando mercados digitales cuyo valor excede por mucho el precio de las aplicaciones (que aparentan ser “gratuitas” o de bajo costo).

Modelos internacionales de regulación

A nivel global podemos identificar tres modelos principales:

1. Modelo principista: regula con base en principios éticos generales (beneficencia, no maleficencia, etc.). Es cuestionado porque se considera demasiado abstracto.
2. Modelo de riesgos: como el de la Unión Europea, que clasifica los sistemas de IA en niveles (inaceptable, alto riesgo, riesgo limitado). Ejemplo: se prohibió rotundamente el reconocimiento biométrico en tiempo real en espacios públicos.
3. Modelo de responsabilidad civil: propio del derecho privado, regula los daños ocasionados por la IA. En Europa, esta propuesta se maneja en una directiva separada de la regulación administrativa.

Además, muchos países han avanzado con leyes que mencionan expresamente la inteligencia artificial. Por ejemplo, Portugal, España y Estados Unidos han incluido referencias directas en sus marcos legales, incluso en áreas como el derecho procesal civil o la protección de datos.

Costa Rica: análisis de los proyectos

En Costa Rica, ambos proyectos de ley siguen de cerca el modelo europeo, pero presentan vacíos importantes:

- Se habla de “alto riesgo” sin definir con claridad qué significa ni qué sistemas entran en esa categoría (ejemplo: justicia, seguridad, contratación laboral, derechos fundamentales).
- Se establecen sanciones administrativas, pero no se



precisan los parámetros de aplicación. Por ejemplo, el artículo 28 indica sanciones por incumplimiento, pero no define de manera concreta los supuestos de “alto riesgo”.

- Existe un riesgo de delegar excesivamente al reglamento, lo cual choca con el principio de legalidad: el reglamento no puede innovar donde la ley guarda silencio.

Conclusiones

1. Visión clara: Costa Rica debe definir qué desea regular en materia de IA. No basta con copiar modelos; necesitamos decidir qué fenómenos específicos deben controlarse (ejemplo: reconocimiento biométrico en tiempo real).

2. Separación normativa: la responsabilidad civil no debe mezclarse con el derecho administrativo; son ramas distintas y requieren instrumentos jurídicos diferenciados.

3. Protección de datos: debe armonizarse con la legislación europea y con la futura Ley de Protección de Datos costarricense (expediente 23.097).

4. Equilibrio: regular sin frenar la innovación. La autorregulación empresarial puede ser útil, pero debe estar acompañada de marcos estatales mínimos.

En conclusión, la inteligencia artificial plantea desafíos regulatorios inéditos. Nuestro deber es encontrar el balance entre garantizar derechos fundamentales, impulsar la innovación y mantener la coherencia constitucional. Muchas gracias.

Sra. Diputada Andrea Álvarez Marín

Muchas gracias, don Minor. De su exposición apunté especialmente lo que mencionó sobre la autorregulación y el balance necesario: regular, pero sin estrangular la innovación empresarial. También reflexioné sobre el carácter transnacional de muchas de estas compañías, lo que genera desafíos adicionales al regular. Personalmente, en el ámbito de la salud —donde más he trabajado— me he vuelto algo escéptica respecto a la autorregulación. Sin embargo, coincido en que necesitamos encontrar ese punto de equilibrio: proteger derechos, pero permitir que las empresas desarrollen su potencial.

CIERRE DEL CONGRESO ANTICIPANDO EL FUTURO 2024

Este congreso permitió visualizar los retos que enfrentamos tanto a nivel legislativo como social. Es importante que, como ciudadanos, reflexionemos no solo sobre las limitaciones, sino, sobre todo, sobre las posibilidades y oportunidades que tenemos hoy para mejorar nuestro mañana. Las decisiones que tomemos en el presente se verán reflejadas en las generaciones venideras y, con ello, en la construcción de una sociedad más justa, eficaz y equilibrada.

En cuanto a los desafíos del futuro, no deben verse de manera aislada, sino como parte de una red en la que existe una relación simbiótica. La transición demográfica, el futuro del trabajo y de la educación —tres de los ejes de este evento— evidencian con claridad que en cada uno de ellos se encuentran elementos que abarcan también los otros temas centrales: los riesgos existenciales, la inteligencia artificial y la ética, la economía del futuro, así como los derechos humanos y la ciudadanía del siglo XXI.

Las luchas que tenemos por delante conforman una gran red en la que unas dimensiones se entremezclan con las otras, obligándonos a comprender el futuro de manera integral y no como piezas separadas de un rompecabezas. Una reforma constitucional no es suficiente. Necesitamos aprobar una ley de protección de datos robusta. La lucha por la privacidad tiene incluso un carácter internacional, y por lo tanto debemos legislar con la mirada puesta en asegurar un presente sólido para alcanzar un mejor futuro. Debemos concentrar nuestros esfuerzos en avanzar como sociedad en temas de igualdad, acceso a la salud integral, oportunidades educativas y seguridad. Solo así lograremos construir un país más resiliente, inclusivo y preparado para los desafíos que nos depara el porvenir.



CONGRESO
ANTICIPANDO
EL FUTURO
3ª EDICIÓN

ANDREA
Alvarez Marín