

SIGLO

21

FILOSOFÍA PARA FORJAR FUTURO
Los robots contra la Polis

HABILIDADES DEL FUTURO
Liderazgo empático: el tiempo para un liderazgo más humano

12

SEÑALES
QUE CREAN
FUTURO

OBSERVATORIO DEL

FUTURO



REPARACIÓN DEL PLANETA TIERRA

BIOCOMBUSTIBLES

Un mercado que suma sustentabilidad ahora también a partir de hierbas y granos no comestibles

TRANSFORMACIÓN DEL TRABAJO

Healthy Place to Work y la nueva era de empresas que se ocupan del bienestar de sus trabajadores

INCLUSIÓN, INNOVACIÓN Y ASCENSO SOCIAL

Agenda Nagusi: modelo de gestión colectiva de la extensión de la vida en el País Vasco

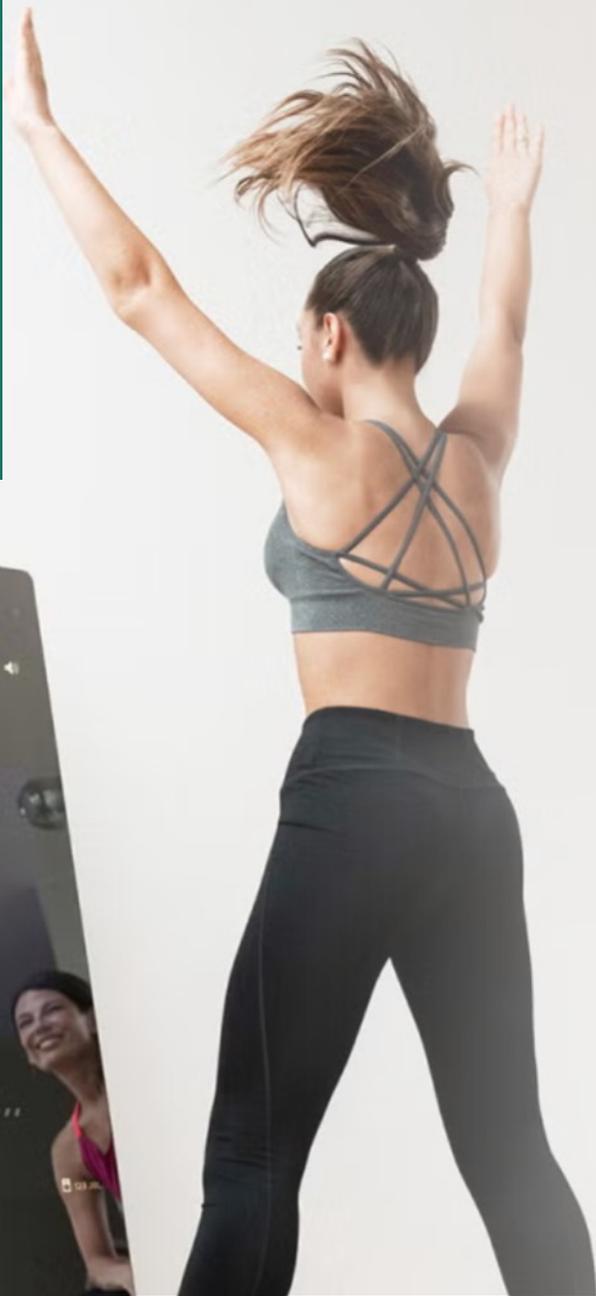
REVOLUCIÓN CIENTÍFICA Y DIGITAL

Primera tokenización de granos agropecuarios para acceder a financiamiento 100% digital

Informe mensual

La configuración del futuro
a partir de las señales
del presente

Mgter. Andrés Pallaro
OBSERVATORIO DEL FUTURO
DIRECTOR



Vaha Fitness Mirror

Tecnología personalizada de entrenamiento en el hogar

VAHA es un dispositivo inteligente para hacer ejercicio en el hogar. En parte espejo y en parte pantalla interactiva, esta tecnología guía al usuario a través de clases de acondicionamiento físico dirigidas por expertos. Entre sus funciones permite sesiones en vivo y on demand, la opción de reunirse con su fisioterapeuta y también, seleccionar entre múltiples entrenamientos semanales de cardio, fuerza, barra, pilates y meditación.

Foco en lo que emerge

Las dimensiones de la realidad

Lo que va terminando

Todo aquello que está en decadencia, declive u obsolescencia. Muestra rendimientos decrecientes y dificultades de adaptación al cambio

Resistencia y conflicto

Lo que está madurando

Todo aquello que está en fase expansiva y consolidación. Es el reino del presente, donde el dominio y el análisis se concentran en la ejecución y la optimización de resultados.

Optimización y expansión

Lo que está emergiendo

Todo aquello que está dando sus primeros pasos a partir del cambio y la innovación, y que suele traducirse en señales y experimentos que se pueden visualizar en el presente.

Experimentación y creación

¿Qué miramos?

Señales y transformaciones que están emergiendo y tendrán impacto en la configuración del futuro, bajo la perspectiva del tecnohumanismo.

Nura Denon PerL Earbuds

Tecnología acústica adaptativa (AAT)

Éstos auriculares true wireless con sonido personalizado y audio sin pérdidas son capaces de realizar una prueba de audición y sintonizar el ecualizador para reflejar las frecuencias a las que es más y menos sensible el usuario. Asimismo, ofrecen un verdadero audio sin pérdidas a través de Bluetooth®, lo que permite disfrutar sonidos con calidad de CD idéntico a la grabación original y con la posibilidad de crear perfiles sonoros a medida.

Prisma que adoptamos

Reconocer señales del futuro en el presente

- 1 **Optimismo**, aun bajo el influjo de amenazas.
- 2 **Confianza** en la condición y capacidad humana.
- 3 **Ciencia y tecnología** como motor de innovación.
- 4 **Gestión y liderazgo** para hacer que las cosas pasen.
- 5 No hay determinismos, hay **construcción de personas**, equipos y organizaciones.
- 6 No hacemos pronósticos, solo configuramos **escenarios posibles**.



La ventana de Overton

Recurso de análisis

La ventana de Overton es el recurso que usamos para seguir grandes categorías de ideas que van generando nuevas acciones con alto impacto en la configuración de futuro.

Thomas Khun explicaba que nuevos paradigmas aparecen y se consolidan cuando los existentes no pueden ya resolver las anomalías que se van acumulando en distintas etapas del recorrido de las sociedades. En ese devenir histórico, la Ventana de Overton (nombre de un ex funcionario de USA de los años 60) es un

concepto que refleja con precisión cómo funciona la dinámica de las nuevas ideas, iniciativas y proyectos que van surgiendo progresivamente en distintos campos de la actividad humana y que suelen, en tiempo presente, ser consideradas radicales, inviables, utópicas. No obstante, a partir de experimentos, prototipos, hallazgos y mucho coraje, van configurando esas señales que terminan construyendo futuro. Esas señales buscamos en nuestra Ventana de Overton.



“
Transitamos una década que es considerada punto de inflexión hacia el futuro del Siglo 21, potenciada aún más por el impacto de la Pandemia Covid-19.
 ”

Arquitectura del futuro

Copenhague, Dinamarca CopenHill (Amager Bakke)

CopenHill es la planta de conversión de residuos más limpia del mundo, con emisiones casi nulas y con una infraestructura sustentable acorde al objetivo de convertir la ciudad en la primera neutral en carbono para 2025. Creativamente diseñada para fomentar la sostenibilidad hedonista, se erige como un espacio urbano interactivo innovador, en el que se incluye una pista de esquí en la cima, un centro de recreación urbana y un centro de educación ambiental.



12 Espacios donde emerge el futuro

1 Nuevas economías

3 Innovación en productos y servicios

7 Transformación del trabajo

5 Innovación Educativa



4 Revolución digital

6 Reparación del Planeta Tierra

Hacia el futuro, hoy.

El Observatorio del Futuro se encarga de identificar las distintas señales que dan forma al futuro dentro de los principales escenarios tecno-sociales.

11 Gobernanza global

10 Filosofía y ética prácticas

9 Reinención de salud y bienestar

8 Inclusión, innovación y ascenso social

12 Humanidad aumentada



Señal que crea futuro

Nuevas Economías

Karya empresa social · Sueño de primera empresa de datos ética del mundo generando millones de empleos de calidad para los más vulnerables.

Karya es una empresa social creada en 2021 en Bangalore, India. Su propuesta es ser la **primera empresa ética de datos del mundo**. Vende sus servicios a grandes empresas tecnológicas que necesitan **prestaciones humanas para organizar, limpiar y entrenar modelos de datos**, tan demandados en tiempos de expansión de la inteligencia artificial. Lo hace bajo el propósito de generar trabajo bien remunerado a los más vulnerables del interior de ese enorme país que es la India. Para ello, selecciona a los candidatos a través de organizaciones sociales locales, se compromete a **pagar un mínimo de U\$5 la hora** (mucho más alto de lo que suelen pagarse en el mercado por estas tareas) y ofrece modelos de ingresos variables para todos los trabajadores en función de los resultados. Intentan, según explican, **resolver una “falla del mercado”**, dado que se remunera como basura al trabajo de datos que se requiere para que la IA cumpla su misión de resolver problemas humanos. El gran desafío que reconocen es convencer a más compañías tecnológicas de contratarlos pagando de forma más ética por estos servicios. Hay un mundo de oportunidades para desarrollar IA confiable en todos los idiomas que se hablan en India y en el mundo y **Karya pretende hacerlo con trabajo de calidad para miles de personas de la base de la pirámide**.

Issues del tema

- Creación de valor múltiple: triple impacto.
- Capitalismo de las partes interesadas.
- Automatización basada en el valor y no en el costo.
- Empresas sociales (Yunus).
- Economía circular, del bien común y otros modelos.

Nuestra reflexión

Hay agentes, empresas y líderes que deben dar estas batallas para mejorar los mercados en beneficio de las personas, frente a semejantes transformaciones de base tecnológica. Lo trascendente es que son batallas dentro del mercado, no combatiéndolos. De allí la relevancia del experimento de Karya en un lugar tan complejo y necesitado de soluciones de progreso económico y social como es la India. Para seguir de cerca.

Pregunta para pensar

¿Podrá ser exitoso y escalable el modelo de Karya para desarrollar trabajos de calidad a partir de la explosión de la economía de datos que se requiere como presupuesto para consolidar la penetración de la inteligencia artificial?.



1

Nuevas economías



Amplia sobre esta señal
Más información

Estado Emprendedor

Inteligencia artificial en Alicante · Nodo europeo en desarrollo de IA a partir de modelo concertado público-privado articulado por el Estado.

Sorprende a propios y extraños que la provincia española de **Alicante se esté convirtiendo en un nodo central en Europa para el desarrollo de la inteligencia artificial** como motor de desarrollo de la economía digital. Un conjunto de iniciativas, entre las que sobresale **AlicanTEC como asociación entre entidades que fomentan la economía del conocimiento**, y una nutrida lista de talentos de alto impacto mundial, entre los que sobresalen el ex Rector de la Universidad de Alicante Andrés Torrubia, la Oncóloga Aurelia Bustos o la científica de datos Nuria Oliver, explican en buena medida el desarrollo tecnológico de la región. Y especialmente destaca la **Fundación Ellis**, implementación local de un modelo europeo para fortalecer la competitividad en IA y revertir la fuga a talentos. Pero todo ello **está catalizado y potenciado por el Estado regional y local**, cuyas autoridades han decidido impulsar Alicante como centro tecnológico mundial. Tanto la Generalitat Valenciana, como la Diputación Provincial y el Ayuntamiento de Alicante **han creado espacios sinérgicos para impulsar la economía digital**, la promoción de nuevas empresas tech, la radicación de talentos y el desarrollo de nuevos conocimientos aplicados a innovación tecnológica y especialmente IA. En síntesis, un **verdadero ecosistema de desarrollo con el Estado como uno de los protagonistas**.

Issues del tema

- Fin de las eras del Gran y del Pequeño Gobierno.
- Diseños institucionales basados en las ciencias del comportamiento.
- Inversión pública estratégica es posible y deseable.
- Progresismo impositivo sin intentar contra la creación de riqueza.
- Skills tech y en inteligencia artificial.

Nuestra reflexión

Suele simplificarse el fenómeno del desarrollo económico como un despliegue de actores privados liberados de controles y ataduras. Sin embargo, este tipo de construcciones como las de Alicante marcan un camino más complejo. La iniciativa privada es insustituible, de la mano los incentivos adecuados para su expansión. Pero instituciones de distinta índole y el Estado en particular multiplican las oportunidades cuando asumen un rol activo y emprendedor.

Pregunta para pensar

¿Cuán replicables son experiencias como las de Alicante en promoción de la economía del conocimiento? ¿Qué factores y condiciones deben reunirse para que el Estado despliegue estrategias atinadas sin caer en los excesos del dirigismo que ya hemos conocido?.

2115 ALICANTE



2

Estado
Emprendedor



Amplia sobre esta señal
Más información

Señal que crea futuro

Innovación en productos y servicios

Fermentación de precisión · Better Dairy reemplaza lácteos de origen animal por otros generados en laboratorios.

La **fermentación de precisión** avanza sostenidamente y, a través de **compañías como Better Dairy**, proponen **reemplazar los lácteos de origen animal por otros fabricados en laboratorios**. El mercado de productos lácteos tiene una dimensión de U\$\$ 900 mil millones en el mundo y todavía depende en gran medida de vacas, ovejas y cabras. Leches y quesos como los de Better Dairy pueden **prescindir de aspectos indeseables como la lactosa**, fuente de muchas alergias en personas, y las hormonas de animal, que se han vinculado a muchas enfermedades de adultos. Y además, en el marco de **procesos productivos que usan menos agua, energía y tierra**, todo lo cual implica menores gases contaminantes. Mientras estas primeras compañías innovadoras proponen nuevos productos, gran parte del éxito depende del **grado de aceptación por parte de las mayorías** que puedan lograr lácteos sin la tradición animal. Si las tecnologías para fabricarlos siguen abaratándose, las regulaciones avanzan en abrir mercados y se expande el conocimiento de los beneficios para el organismo humano que puede traer el consumo de productos fermentados, estamos frente a una revolución en un mercado milenario.

Issues del tema

- La ciencia se amiga cada vez más con los nuevos negocios.
- La creación de valor adquiere múltiples formatos y modelos.
- Se multiplica el capital para financiar nuevos negocios.
- Nuevos espacios de necesidades y consumo surgen todo el tiempo.

Nuestra reflexión

Ya hemos reflexionado en este espacio sobre las virtudes de la innovación aplicada a alimentos. La fermentación para crear productos lácteos ya es una realidad y se inscribe dentro de ese proceso que permite multiplicar la seguridad alimentaria en el mundo, bajando las emisiones y restaurando equilibrios naturales que hemos ido perdiendo frente a la carrera por el crecimiento.

Pregunta para pensar

¿Serán los alimentos fermentados en general y los lácteos en particular, una opción clave y popularmente aceptada para diversificar y mejorar la alimentación humana generando menos contaminación?.



3 Innovación
en Productos



Amplia sobre esta señal
Más información

Señal que crea futuro

Revolución Digital

Avances de Tokenización · Argentina innova con el primer caso de uso aplicado a granos agropecuarios para facilitar acceso al financiamiento.

Cuando se postula que el avance de la disrupción digital puede eliminar fricciones de los mercados y expandir las oportunidades de oferentes y demandantes para crear valor y resolver problemas o necesidades, todo apunta al comercio electrónico en sus distintas manifestaciones. Pero la cuestión no se agota allí. **Nuevas tecnologías y aplicaciones de tecnologías existentes amplifican el repertorio y el impacto de la economía digital.** Por caso, el enorme **avance de la tokenización de activos** basado en las universales prestaciones de la red blockchain. Muchos ensayos y casos de uso se están desplegando con estas tecnologías en distintos verticales de la economía. Es un hito que en Argentina se haya logrado de forma reciente realizar **la primera experiencia de tokenización de granos de la producción agropecuaria** para cumplir la función de garantía para acceso al financiamiento en operaciones 100% digitales para el productor. El valor de los propios granos de un productor puede ser **representado con un instrumento digital seguro y transparente** que hace posible acceso a financiamiento sin burocracia ni innecesarias intermediaciones. La compañía **Agrotoken**, especializada en el tema, es la que hizo posible la innovación, trabajando en conjunto con otros actores del sector.

Issues del tema

- No hay sectores inmunes a la digitalización.
- Sin estrategias público y privadas, priman los efectos asimétricos.
- Oportunidad histórica: la tecnología puede resolver mucho de lo que necesitamos.
- Tecnohumanismo: paradigma emergente.
- Algoritmos: personalización y no discriminación.

Nuestra reflexión

La tokenización es señalada por Accenture, McKinsey y otras entidades especializadas, como una de las aplicaciones de tecnología digital más disruptiva, junto a la IA, para transformar estructuras y modelos económicos actuales. En paralelo al polémico campo de las criptomonedas, hay un campo en ebullición que puede multiplicar la creación de valor en todos los mercados, como es la creación de tokens basados en activos reales y soportados en blockchain.

Pregunta para pensar

¿Será la tokenización la herramienta de amplia aplicación que se espera para impulsar de lleno a la economía digital y sus beneficios a actores que actúan en sectores históricamente basados en bienes y servicios de base analógica o física?.



 **agrotoken**

4 Revolución
Digital



Amplia sobre esta señal
Más información

Innovación Educativa

Duolingo y la motivación de los alumnos · IA generativa mejora la experiencia y personalización en el aprendizaje de idiomas.

Duolingo es la aplicación más descargada del mundo para **aprender más de 40 idiomas a través de dispositivos móviles o computadoras**. Tiene más de 40 millones de usuarios activos mensuales. Como tantas otras experiencias y programas educativos, se encuentra en franca experimentación de **mejora de sus servicios utilizando IA generativa**. Uno de los campos centrales donde Duolingo basa su propuesta de valor pedagógica está en la **capacidad de mantener motivado a un alumno**, lo cual es determinante para que el aprendizaje efectivamente suceda. Y por ello, buena parte del esfuerzo en aplicar inteligencia artificial está destinado en el **aprendizaje automático para el envío y el contenido de notificaciones** que los alumnos reciben mientras aprenden un idioma. Este acompañamiento resulta clave para sostener la motivación en un alumno. También en la tarea de **dar devoluciones concisas y pertinentes a los ejercicios y desafíos que responden los alumnos** en la soledad de sus dispositivos, la IA generativa demuestra ser especialmente eficaz y en Duolingo intentan estar siempre a la vanguardia para **hacer cada vez más real la personalización del aprendizaje mediado por tecnologías**.

Issues del tema

- Formación por competencias y expansión de la utilidad de habilidades blandas.
- Aprender a aprender y aprender a emprender como meta habilidades.
- Hallazgos de las neurociencias como plataforma de expandir el aprendizaje.
- Mentalidad “fija y de crecimiento” (Carol Dweck).
- Mediación tecnológica y lifelong learning.

Nuestra reflexión

Genera mucho entusiasmo pensar y probar las posibilidades que la IA aplicada a educación pueden abrir. Como todo lo nuevo, también hay riesgos. Pero crece el consenso de que pueden mitigarse si crecemos en destrezas para diseñar e implementar aplicaciones de IA sin las cuales la personalización del aprendizaje siempre será limitado y parcial. Duolingo es un buen ejemplo de esta expansión de la frontera de posibilidades de aprendizaje para las personas.

Pregunta para pensar

¿Será posible extender estas instancias de acompañamiento y tutoría virtual a través de IA a todo el sistema educativo, especialmente en los sectores más vulnerables, de la mano de docentes cada vez más proactivos y familiarizados con la tecnología?.



duolingo

5 Innovación
Educativa



Amplia sobre esta señal
Más información

Señal que crea futuro

Reparación Planeta Tierra

Biocombustibles a partir de malezas · Diversas compañías expanden las energías limpias a partir de nuevas vías para generar biocombustibles.

Los biocombustibles son una realidad en expansión en el mundo. En ese marco, uno de los nuevos desafíos es producir estos combustibles bajos en carbono (hoy muy concentrados en el uso de maíz y soja) **a partir de hierbas o granos no comestibles.** Investigaciones financiadas por el Departamento de Agricultura de USA y avances prácticos logrados por compañías privadas como por ejemplo CoverCress, están demostrando **que se pueden cultivar en escala plantas de semillas oleaginosas con propiedades aptas para ser utilizadas para generar biocombustibles.** Es decir, lo que históricamente se consideraba como malezas pueden hoy ser fuente de generación y expansión de este tipo de energías limpias. Además, favorecen el cuidado de los suelos al ofrecer una rotación de cultivos que a partir de este nuevo caso de uso tiene los incentivos de potencial rentabilidad para que los productores le brinden su atención. Este tipo de plantas, multiplicadas incluso a través de técnicas de edición genética, como por ejemplo la camelina, pueden erigirse como un **factor de sustentabilidad para la actividad agropecuaria y un puntal para avanzar en la reparación del ambiente dañado en el Planeta.**

Issues del tema

- Pandemia: evidencia que la ciencia tenía razón.
- La industria verde como motor de nueva era de expansión económica y empleo.
- Planes de neutralidad de carbono como certificado empresarial de acceso al mercado.
- Nuevas generaciones: movimiento imparable.

Nuestra reflexión

De forma recurrente aparece la cuestión de la producción de energías como una de las principales actividades a la que la humanidad se consagra para vivir y progresar de forma sostenida. Por ello es tan relevante que podamos crecer en nuevas y mejores fórmulas para darnos la energía creciente que necesitamos de una forma compatible con los equilibrios ambientales.

Pregunta para pensar

¿Podrán convertirse las malezas representadas por cientos de especies de plantas no comestibles en una de las principales fuentes de biocombustibles y con ello acelerar la transformación de la matriz energética global aún dependiente de petróleo y carbón?.



6 Reparación
Planeta Tierra



Amplia sobre esta señal
Más información

Señal que crea futuro

Transformación del trabajo

Salud de las personas en el trabajo · Healthy Place to Work ayuda a las empresas a mejorar el bienestar de su gente y expandir la productividad.

Healthy Place to Work es una compañía de **análisis de datos especializada en la salud de las personas en el lugar del trabajo**. La salud mental de los trabajadores se ha convertido en un tema central de la agenda de People de las organizaciones y crecen los enfoques que la definen como **uno de los mayores predictores de la productividad en la actualidad**. La Organización Mundial de la Salud estima que anualmente se pierden 12.000 millones de días laborales por depresión y ansiedad, lo que **implica U\$S 1 billón en pérdidas de productividad**. Por todo ello, crece la cantidad de empresas que deciden **intervenir activamente en la gestión de la salud mental de sus colaboradores**, desplegando distintas acciones vinculadas a la calidad del entorno donde las mismas se desempeñan y activando esquemas de seguimiento del estado de bienestar de cada trabajador. Para ello, organizaciones como Healthy Place to Work aparecen como los socios naturales de las empresas en esta función ampliada que cada vez más personas parecen estar necesitando y valorando en sus entornos de trabajo.

Issues del tema

- Trabajo independiente como fuente de progreso y no de precariado.
- Mas y nuevos formatos de emprendedores.
- Economía popular y cuenta-propismo.
- Economía digital, nuevas habilidades y nuevos trabajos.
- Upskilling y Reskilling de trabajadores.

Nuestra reflexión

Muchos consideran que los problemas de salud mental en nuestro tiempo son tan extendidos y diversos que debiéramos asimilarlos a una Pandemia. Frente a semejante cuadro de situación, las personas buscan referencias y ámbitos donde canalizar sus patologías. Muchas de ellas se originan o manifiestan en el entorno del trabajo. Por ello, es un enorme avance que las empresas se preparen para tratar con este fenómeno, cuidando a su principal capital que son las personas.

Pregunta para pensar

¿Ocuparse de la salud mental de los trabajadores será una tarea empresaria que habrá llegado para quedarse, complementando terapias especializadas y adquiriendo cierta inmunidad cuando lleguen los cambios de ciclo que ajustan los presupuestos de las empresas?.



7

Transformación
del trabajo



Amplia sobre esta señal
Más información

Señal que crea futuro

Inclusión, innovación y ascenso social

Agenda Nagusi en País Vasco · Euskadi propone envejecer de forma satisfactoria y plena a través de modelo de gestión colectiva.

Consciente de que **la población mayor a 65 años ya representa el 21% del total y proyecta llegar al 32% en 15 años**, el Gobierno del País Vasco puso en marcha lo que se conoce como **“Agenda Nagusi”**. Lo que a simple vista podría ser leído como una política pública mas, en realidad se trata de una **oportunidad para que las personas que envejecen en Euskadi** puedan formar parte, definiendo en conjunto los problemas que los afectan y colaborando con el Gobierno en la toma de las mejores decisiones. Un **“modelo”** y un **“espacio”** donde **generar conocimiento colectivo aplicado a la extensión de la vida** que estos tiempos registran. Por ejemplo, los **modelos de residencia para las personas mayores**, se erigen como uno de los temas de aplicación de este mecanismo de deliberación y gestión colectiva de distintas entidades y grupos vinculados a la tercera edad en conjunto con el Gobierno. El despliegue de participación y reflexión entre todos los actores es el camino para lograr el objetivo que se propusieron: **“Facilitar a las personas de Euskadi un envejecimiento satisfactorio y pleno”**. De esta forma, Euskadi apuesta por la innovación social para construir un mayor bienestar para sus ancianos.

Issues del tema

- Nuevas palancas para la inclusión y el ascenso social como demanda central de este tiempo.
- Ensayos de rentas universales.
- Políticas públicas de precisión basadas en evidencias.
- Sociedades más equilibradas favorecen el crecimiento.
- Metodologías de innovación social en auge.

Nuestra reflexión

Es sin dudas un camino más largo que definir y lanzar políticas desde una oficina estatal, pero la opción por la innovación social sigue dando testimonios de su aptitud para afrontar problemáticas complejas, llenas de aristas, matices y actores. Ejemplos como el de Euskadi alumbran el camino de gobiernos locales y regionales que pueden encontrar un trampolín para sus desempeños en este tipo de orquestación de innovación social junto a la ciudadanía.

Pregunta para pensar

¿Es la innovación social con el Gobierno como participante armonizador una vía para transformar y enriquecer la democracia tan asediada por nuevas problemáticas y demandas ciudadanas irresueltas?.



8 Inclusión
e Innovación



Amplia sobre esta señal
Más información

Señal que crea futuro

Reinvención de salud y bienestar

Congreso Mundial de Alzheimer · Resiliencia Cognitiva como vía para retrasar, inhibir o posponer demencias mentales.

Acaba de transitar el **Congreso Mundial de Alzheimer en Países Bajos** y, como en muchos otros campos de la salud y la ciencia en general, un experto argentino ha presentado hallazgos que significan un enorme salto adelante para el combate de este tipo de demencia que ya **afecta a más de 55 millones de personas mayores en el mundo**. La investigación del neurólogo y Decano de la Facultad de Medicina de la UBA, Luis Ignacio Brusco, presentó evidencias acerca de un **mecanismo basado en biomarcadores genéticos** que una vez individualizados permiten establecer una especie de **score** sobre el grado de **susceptibilidad de esa persona de desarrollar o no la enfermedad neurodegenerativa en cuestión**. Se abre un nuevo paradigma en el tratamiento del Alzheimer: la **“resiliencia cognitiva” de cada persona como vía para retrasar, inhibir o posponer** la aparición de este tipo de demencias. La tesis de Brusco es que la detección temprana de esos biomarcadores son fundamentales para prevenir y frenar la progresión de estas patologías. Nuestro cerebro está biológicamente preparado para soportar todo tipo de agresiones sociales y ambientales y la **resiliencia cognitiva plantea controlar tempranamente las proteínas que conducen al envejecimiento del cerebro**.

Issues del tema

- Expansión de la medicina de prevención y precisión.
- Trabajadores esenciales de la salud y esquemas para desarrollarlos.
- Nuevos modelos de negocios en salud.
- Economía de los cuidados de personas como campo central de innovación.
- Vivir mejor y ya no sólo vivir más.

Nuestra reflexión

El Dr Brusco, otra eminencia argentina como en tantos campos de la ciencia, es neurólogo, psiquiatra y filósofo. Quizás esta mixtura explique en buena medida la naturaleza de sus hallazgos para combatir el Alzheimer. Muchos de los padecimientos de las personas en esta etapa de la evolución de la Humanidad requieren de enfoques holísticos, aprovechando el poder de nuestra biología y el maravilloso complemento que las tecnologías ofrecen para construir bienestar.

Pregunta para pensar

¿Seremos capaces de validar y expandir a tiempo este tipo de paradigmas de salud enfocados en la disciplina de la prevención antes de que las demencias mentales lleguen a las enormes proporciones que proyectan en las personas mayores del futuro inmediato?.



9 Salud y Bienestar



Amplia sobre esta señal
Más información

Filosofía y Ética prácticas

Gobernanza algorítmica · Innerarity propone revalorizar la conversación democrática para relanzarla en la era tecnológica.

Pensadores e intelectuales de diferente origen y especialidad siguen aportando miradas de alto valor e impacto en este momento de tanta incertidumbre para la evolución de la vida organizada en sociedad, en general bajo sistemas democráticos. En ese marco, el **filósofo vasco Daniel Innerarity sigue aportando valor al debate público**. Es quizás el concepto de **“gobernanza algorítmica”** el que mejor refleja este desafío de gobernar en tiempos de tecnología ubicua, según el citado pensador. En uno de sus últimos libros **“Política en tiempos de indignación”** recoge muchos fenómenos asociados a esta encrucijada que en general viven las democracias del mundo. La expansión de la **desigualdad estructural y la débil idea de futuro posible** para partes crecientes de la sociedad y especialmente los jóvenes, es un **fenomenal caldo de cultivo para el surgimiento de líderes extremistas o populistas** que pueden terminar agravando el cuadro de situación que se pretende corregir. Para Innerarity revisar el tipo de conversación que estamos teniendo dentro de los sistemas democráticos es fundamental dado que **“no hay democracia de calidad sin conversación de calidad”**. Las decisiones y políticas seguirán siendo limitadas sino logramos avanzar en esta dimensión de la vida pública.

Issues del tema

- “Utilidad práctica” de la filosofía y la ética en el centro de la escena.
- Revolución digital es mejor bajo códigos de ética.
- Capa de humanidades se revalorizan por encima de las especialidades técnicas.
- Aplicación creciente de la reflexión filosófica y las grandes preguntas en sistemas complejos y organizaciones.

Nuestra reflexión

Suelen no estar en el centro de debates y preocupaciones, pero las cuestiones vinculadas al funcionamiento democrático tienen alto impacto en el presente y futuro de las sociedades. Pensadores como Innerarity hacen un gran esfuerzo para ayudarnos a hacer foco en consagrarnos a repensar las democracias en entornos llenos de tecnologías y algoritmos que cambian nuestros hábitos, expectativas y posibilidades.

Pregunta para pensar

¿Será factible recrear los sistemas democráticos y especialmente los aspectos de participación e interacción ciudadana, aprovechando el poder de las tecnologías digitales y los algoritmos de inteligencia artificial que en teoría han llegado para asistirnos y facilitarnos la vida?



10 Filosofía
y Ética



Amplia sobre esta señal
Más información

Señal que crea futuro

Gobernanza Global

Pacto Global de Financiamiento · 40 países empujan nueva arquitectura financiera internacional para mejorar el mundo.

Se ha celebrado en París la **cumbre por un Nuevo Pacto Global de Financiamiento**, bajo la premisa de potenciar los esfuerzos globales para atender las **crisis entrelazadas de cambio climático, biodiversidad e inequidad**. Con la participación de 40 países, se ha acordado reafirmar el objetivo definido en año 2009 y no cumplido acerca de destinar una **inversión conjunta de U\$S 100 mil millones para combatir el cambio climático**. La mirada común entre los participantes es que la arquitectura financiera internacional debe operar una fuerte transformación si se pretende **generar soluciones a largo plazo para este tipo de problemáticas globales que tenemos en común**. Por ejemplo, el Banco Mundial y otras entidades internacionales comenzarán a incluir cláusulas para afrontar situaciones de desastres ambientales con mejores condiciones crediticias y de pago de las deudas nacionales. **Nuevos instrumentos financieros se abren camino, como los Bonos Azules**, con Bélize como primer país en utilizarlos para reestructurar U\$S 550 millones de deuda y destinarlos a preservar los océanos. También se avanzó en el **desarrollo de paquetes nacionales para bosques y naturaleza**, la ratificación de financiación para el Fondo Amazonia en Brasil y el estudio avanzado de desarrollo de mercados de crédito para la biodiversidad.

Issues del tema

- El mundo del Siglo 21 es una constelación de intereses difícil de ordenar.
- Las instituciones globales del Siglo 20 transitan un lento proceso de revisión y reestructuración.
- Luego de Trump, cobra fuerza la idea de una nueva Gobernanza global.
- Todo enmarcado en la tensión por el liderazgo global entre USA y China.

Nuestra reflexión

Parece una montaña imposible de escalar, pero la acción concertada internacional es la única vía capaz de acelerar los esfuerzos que se están haciendo para salvar el Planeta y generar condiciones para un mundo mejor. Es para celebrar y acompañar esos pequeños logros de la diplomacia internacional que van dando forma a acuerdos y mecanismos institucionales que pueden darle al mundo una nueva arquitectura de políticas y financiamiento de cara al futuro.

Pregunta para pensar

¿Podrán todos estos acuerdos e instrumentos globales combinarse y armonizarse en una nueva matriz de gobernanza internacional aceptada por todos los países y apta para llevar a la Humanidad hacia un gran salto adelante en la gestión de los asuntos colectivos?



11

Gobernanza Global



Amplia sobre esta señal
Más información

Humanidad Aumentada

Investigación de Princeton Baby Labs · Oportunidades y amenazas de dispositivos de IA para acompañar la crianza de niños.

La crianza de niños suele ser un enorme desafío para los padres. Y la complejidad que supone, suele ser una de las causas aparentes de la baja en las curvas de natalidad que suceden en el mundo. Como en todos los campos, **la inteligencia artificial promete traer soluciones**, como por ejemplo **niñeras electrónicas equipadas por IA**, capaces de reemplazar la televisión y los videojuegos como herramientas muy usadas hoy para aligerar las tareas del cuidado de niños. **Una reciente investigación de Princeton Baby Labs**, área de la Universidad especializada en estudiar como los bebés aprender a ver, hablar y comprender el mundo, **alerta sobre el rol que pueden desempeñar artefactos con IA en la crianza de niños y en la configuración de sus facultades cerebrales.** Concretamente, cuando educadores/cuidadores interactúan con niños en tareas de cuidado se produce una **sincronía neuronal que es fundamental para la evolución y el aprendizaje.** Es decir, los niños y los adultos se sincronizan cuando despliegan actividades interactivas, muy vinculadas al juego. Desde este punto de vista, hay muchas dudas de que la IA pueda desplegar esa sincronía neuronal con los niños y, si no fuera posible, afectaría fuertemente el desarrollo cognitivo y emocional de los mismos. Un tema más para **calibrar y planificar adecuadamente el rol que le daremos a los dispositivos con IA en nuestras vidas futuras.**

Issues del tema

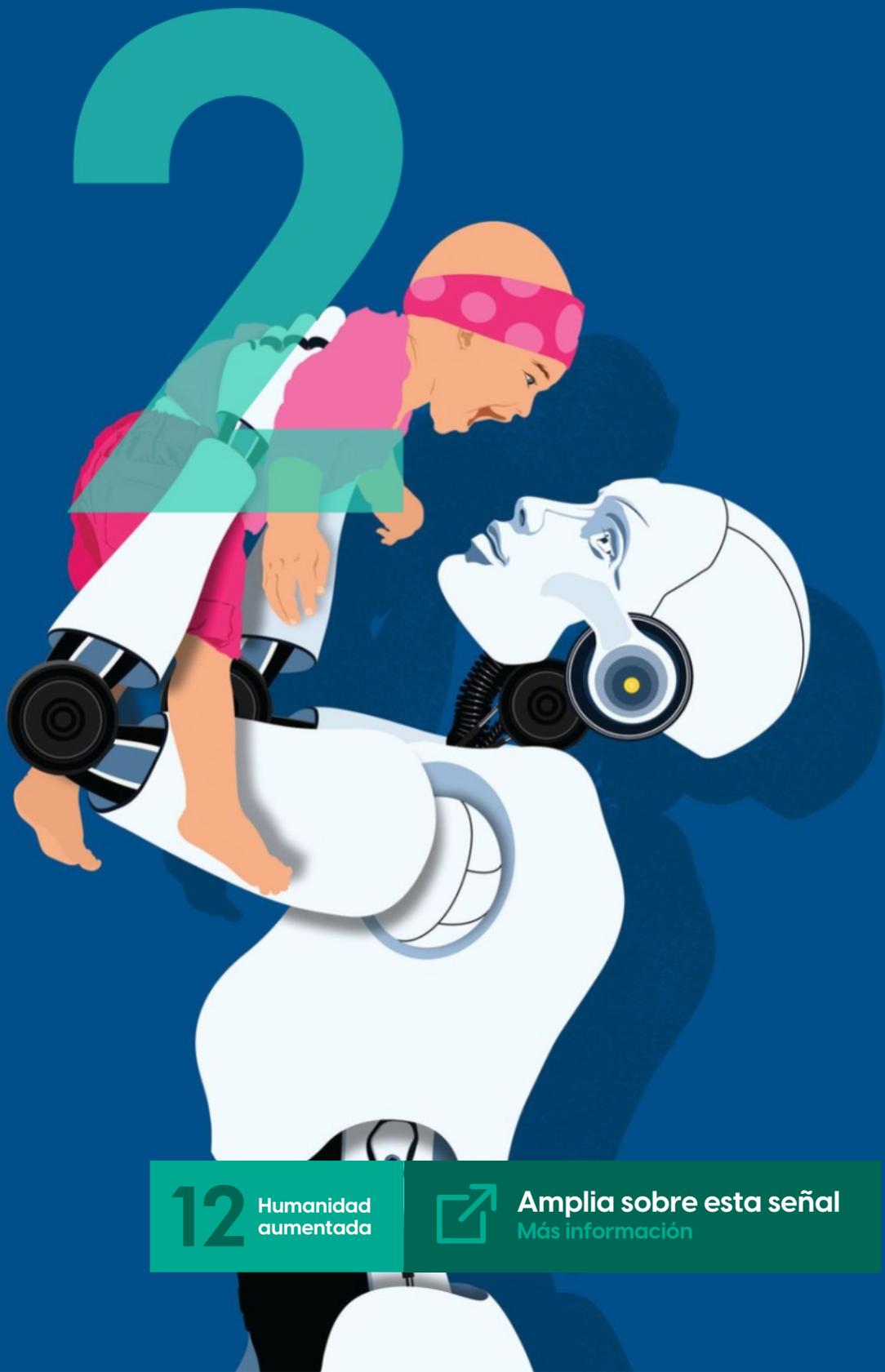
- La tecnología puede potenciar las capacidades humanas.
- Transhumanismo como fenómeno de alta complejidad.
- Neurociencias y estimulación tecnológica.
- Diseño y reparación de la biología de las personas.

Nuestra reflexión

La ciencia ocupa un espacio trascendente para entender rápido y mejor las mejores configuraciones entre humanos y máquinas. Nos alumbró un camino lleno de posibilidades e incertidumbres. Debemos darle a este tipo de hallazgos un lugar destacado en nuestras reflexiones y estrategias comunes a efectos de que la IA sea el copiloto para la expansión de las capacidades y bienestar humano, controlando los riesgos que su expansión descontrolada supone.

Pregunta para pensar

¿Podremos disponer en el futuro un menú de posibilidades accesibles y eficaces para la crianza de nuestros niños combinando la calidez humana y la ubicuidad de las tecnologías equipadas con IA?



12

Humanidad
aumentada



Amplia sobre esta señal
Más información

Liderazgo empático

“El tiempo para un liderazgo más humano”

Habilidades Blandas

Facilitador: Ignacio Bossi
Equipo: Silvina Capellino y María Paz Fernández

¿Por qué se necesitan líderes más humanos?

Según Yuval Harari, lo que nos hace especiales como especie es: nuestra habilidad única para crear colaborativamente en gran escala creyendo en ficciones compartidas, nuestra habilidad para imaginar realidades nuevas y crearlas por medio de un lenguaje que puede coordinar cuestiones complejas que dan forma a nuestra cultura, sociedad y organizaciones. Y para vos ¿que nos hace humanos? ¿porque considerar que estas características son claves para las organizaciones actuales?

La habilidad de los líderes para comprender la importancia de las ficciones compartidas, como los valores y la visión en una organización, les permite unir a los miembros del equipo hacia un objetivo común. Al cooperar en grandes grupos los líderes pueden crear un ambiente de trabajo donde las personas se sientan valoradas y seguras para compartir sus perspectivas y emociones.

En la actualidad el liderazgo ha evolucionado más allá de la simple autori-

dad de dar órdenes. Los equipos de trabajo están formados por personas con emociones, y con historias y experiencias únicas; es por eso que hoy es crucial para un líder reconocer y abordar estas complejidades humanas. Liderar con empatía y humanidad implica comprender a las personas a un nivel más profundo y establecer conexiones significativas.

¿En qué radica su secreto?

El secreto real del liderazgo radica en un enfoque genuino y auténtico hacia las personas que lideras, más allá de simplemente tener habilidades técnicas o conocimientos específicos. Al tener interés genuino por el bienestar de los miembros del equipo, los líderes crean un ambiente de trabajo seguro y acogedor conscientes de cómo sus acciones afectan al resto del equipo. Esta conexión humana, cohesión social y apoyo son atributos fundamentales para la efectividad de un equipo.

La efectividad de los equipos depende del estado emocional de las personas. Es esencial que las personas se sientan cómodas compartiendo sus vulnerabi-

lidades, ansiedades y otras inquietudes relacionadas con sus competencias y habilidades. Esto se logra al crear espacios con seguridad psicológica en el entorno laboral. De esta manera, los colaboradores se sentirán libres para admitir errores, pedir ayuda y ofrecer observaciones, feedback e ideas sin temor a ser juzgados.

¿Con qué herramientas contamos para abordarlo?

La empatía y la compasión son pilares fundamentales del liderazgo humano debido a su impacto en la forma en que un líder se relaciona con su equipo y en cómo se desarrollan las dinámicas de la organización. Algunas cualidades esenciales con las que contamos son:

- **Inclusión:** la sociedad líquida en la que vivimos promueve cada día más diversidad en la forma en que se presentan los seres humanos. Apreciar la misma es clave.
- **Cultivar la confianza:** La confianza es esencial para cualquier equipo eficiente y adaptable. Los seres humanos construyen confianza al ser honestos, transparentes y alentando a los empleados a expresar sus opiniones sin temor a represalias. Cuando las personas confían en sus líderes y en el entorno de trabajo, están más dispuestas a asumir riesgos y adaptarse a los cambios.
- **Comunicación abierta y bidireccional:** El liderazgo humano fomenta la comunicación abierta donde las ideas pueden fluir en ambas direcciones; y el líder escuche activamente las preocupaciones y

sugerencias de su equipo.

- **Flexibilidad y resiliencia:** Un líder humano reconoce que la vida de los empleados puede estar llena de altibajos, tanto en el ámbito laboral como personal. Ser flexible y comprensivo en momentos de crisis o desafíos ayuda a los empleados a superar obstáculos con mayor resiliencia.
- **Reconocimiento y aprecio:** Mostrar reconocimiento y aprecio por el trabajo bien hecho es esencial para mantener el compromiso y la motivación. Los líderes humanos elogian públicamente los logros de sus empleados, lo que crea un sentido de pertenencia y orgullo dentro del equipo.

El liderazgo empático no solo permite a los líderes conectarse con sus equipos en un nivel más profundo, sino que también promueve la adaptabilidad. Al cultivar la confianza, fomentar la comunicación abierta y bidireccional, ser flexibles y compasivos, y mostrar aprecio los líderes pueden desarrollar equipos más adaptables, capaces de enfrentar desafíos con resiliencia y excelencia frente a los continuos cambios y disrupciones. Y al tener un mayor repertorio de respuestas desbloquean el potencial humano fomentando la cultura de la innovación, la creatividad y el compromiso.

Algunos desafíos en su implementación

Al intentar liderar con empatía, un líder puede enfrentar diversos desafíos y obstáculos que pueden dificultar su

Habilidades para el futuro por Ignacio Bossi

implementación como, por ejemplo, una cultura organizacional centrada principalmente en resultados, presiones y expectativas externas de los accionistas, resistencias al cambio de algunos miembros del equipo, falta de habilidades, tiempo y recursos limitados, cultura de culpa o castigo frente al error y la confusión de que estas habilidades blandas se interpreten como falta de efectividad o profesionalismo. Todas estas circunstancias no deben interpretarse como motivo de desaliento, todos tenemos una zona de influencia donde podemos aplicarla nuestras habilidades de liderazgo y lo podemos ir haciendo en forma paulatina a medida que nos vamos sintiendo más cómodos y reconociéndonos vulnerables a que no siempre nos van a salir como esperamos.

Te dejamos algunas sugerencias que pueden ayudarte

Si estas enfrentando obstáculos para liderar con empatía te dejamos algunas sugerencias:

- **Autoconocimiento y autodesarrollo:** puedes comenzar por desarrollar tu autoconocimiento y comprender como tus propias creencias, acciones y emociones pueden estar afectando tu capacidad para liderar con empatía, esto te va a dar una sensación de

seguridad y confianza. Conocerse a vos mismo, permite que puedas empatizar con los demás.

- **Capacitación y formación en habilidades de liderazgo humano:** en caso que te sientas inseguro en estas áreas busca apoyo, mentores y ejemplos a seguir.
- **Modelar el comportamiento:** debes ser ejemplo de liderazgo humano en pequeñas acciones cotidianas.
- **Gestionar el cambio gradualmente** para fomentar la conexión humana y para que vayas ganando confianza en su implementación.

El liderazgo empático no significa ser débil o poco profesional o poco efectivo, sino más bien es un enfoque poderoso que beneficia tanto a los líderes como a sus equipos. Al centrarse en la empatía, la compasión y la conexión humana, los líderes pueden lograr un impacto significativo en el desarrollo y éxito de los colaboradores y en la consecución de los objetivos de la organización.

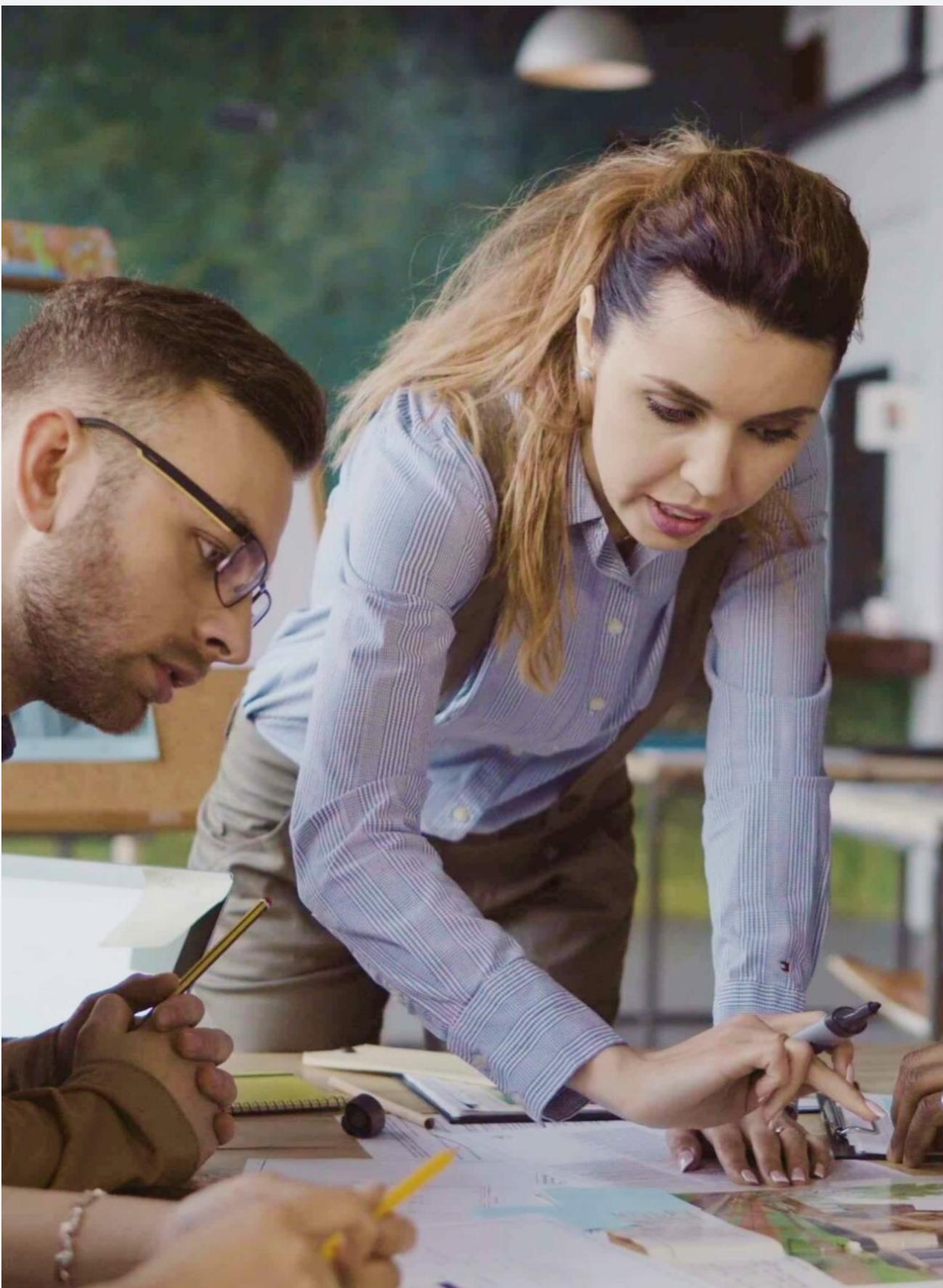
Y en palabras de Simon Sinek ...“Los líderes deben ser aquellos que inspiran a otros, aquellos en quienes podemos confiar y sentirnos seguros, aquellos que nos permiten ser lo que mejor que podemos ser”. ■



Ignacio Bossi

Profesor de Liderazgo en UCEMA y Siglo21.
Colaborador en Informe: “Señales que crean el Futuro”.

Desarrollate con nosotros 



Los robots contra la Polis

El arte de la política puede comprenderse como la capacidad de generar sentido y valores para la comunidad. Esto es, como la capacidad de configurar nuevas estructuras que confieren sentido y rol a los habitantes de la comunidad política de referencia. Arte que sin duda ha cambiado a lo largo de la historia. En el mundo antiguo lo más importante era la capacidad de sostener la Polis, esto es, el honor más grande para el ciudadano era el de ser un resorte para la gloria y subsistencia de la comunidad política. Tras la modernidad liberal las cosas cambian: no todo el mundo tiene por qué sentir atracción por la política. De hecho, la política ha de reducirse al arte de gestionar lo necesario para sostener aquellos vínculos e interacciones que permitan al individuo desarrollar su propio concepto y deseo de vida. No en vano en lo relativo a la política las tradiciones republicana -nacida en la antigüedad y mutada a lo largo de la historia- y liberal -aunque con anclaje también en las tradiciones antiguas, claro exponente de la modernidad euroamericana-, entran en conflicto.

La posibilidad de anular la construcción de sentido -republicano o liberal- que el arte de la política involucra ha sido tematizada de diversos modos. Cuando Hannah Arendt teorizó sobre el totalitaris-

mo justo indagó esta posibilidad: el totalitarismo es la muerte de la política, porque ésta es el arte de gestionar la pluralidad y el conflicto, en cambio el totalitarismo es el arte de armonizar de modo universal toda postura de diferencia y divergencia. En tanto máquina de uniformizar, el totalitarismo convierte la política en arte de gestionar, incluyendo a las personas y sus valores en dicha gestión.

La irrupción de las tecnologías en el campo de la política ha sido teorizada de modos diversos. Algunos autores, como Manuel Arias Maldonado, siguiendo los estudios sobre el efecto túnel que invalida la pluralidad en el espacio público de las redes -pues éstas, guiadas por las pautas que la aplicación de herramientas de búsqueda hacen, arrojan ideas afines a las antes buscadas o a las que se ha dado "me gusta", de modo que la posibilidad de la diferencia se reduce-, creen que la política se aboca a un final tecnocrático, con la muerte de la autonomía del sujeto, condición de posibilidad de un espacio público plural.

Los sueños tecnocráticos no han dejado de existir a lo largo de la historia de las ideas políticas. Pero es más en el siglo XX, desde los famosos robots de Asimov, que dirigían los destinos del país, o el apocalíptico final de 2001 Una odisea en el

Habilidades para el futuro por **Dr. Jaime Rodríguez Alba**

espacio, que se aprecian los riesgos de unas máquinas que dirigen a los seres humanos sin posibilidad de supervisión alguna. En Japón hay ya candidatos robots, como Michihito Matsuda, muy valorados por los ciudadanos por cierto, por cuanto se considera que no están sospechados de corrupción ni otras dolencias bien humanas. Candidatos que convierten el arte de la política en arte más lógico que axiológico, más guiado por la racionalidad puramente instrumental -para tales fines, tales medios, con los cálculos utilitarios precisos: tal cantidad de bienestar se asume reduciendo tal otra de malestar-, que por la creación de valores y sentido.

La pregunta es la siguiente. El uso de robots para mejorar la toma de decisiones está siendo una innovación en el campo de la decisión política. Pero no cabe duda de que se corre cierto riesgo relativo a sesgos éticos como el convencionalismo -instalar como criterio valorativo hegemónico el asumido socialmente- o la naturalización de opciones -la consideración de la opción validada por las inteligencias artificiales como la mejor opción. Aunque los códigos de ética actuales inciden en estimar la subordinación de toda decisión dada por inteligencia artificial a la supervisión humana, no sería de extrañar que el mercado político terminara por arrojar al mundo de robots especializados la producción de discursos políticos. Y en este caso, además de los anteriores problemas, sería preocupante pensar la posibilidad de variación valorativa, esto es, la irrupción de la contingencia absoluta. Salvo que, claro está, el robot fuera tan similar al humano que no hubiera diferencia alguna entre los mismos.

En cierta ocasión cuando le preguntaron al filósofo Gustavo Bueno por la relación

entre telebasura y democracia, su respuesta fue tajante: si se compite por audiencias, es fácil arribar a discursos sencillos que captan la atención y anuencia de grandes masas. Lo simple es siempre más fácil de digerir, y por lo tanto más fácil de replicar. Pero justo allí donde el discurso de lo simple impera, la política -como arte de construir Polis- se degrada, y los sentidos comunitarios son arribados a los eslóganes, frases hechas, imputaciones manidas, etc.

Dejar la construcción política en manos de los robots, por más información que sean capaces a procesar, no deja de tener sus riesgos. Y no cabe olvidar ese gran aprendizaje que nos dejara Platón: la construcción política ha de ser afirmada en la construcción ideal, en la edificación de un mundo de valores que aproximen la realidad imperfecta a una perfección anhelada. Sin dejarnos llevar por fantasías perfeccionistas, que a lo largo de la historia de la humanidad han demostrado elevado grado de crueldad, los robots ayudarán en la tarea, siempre que se les otorgue un espacio subsidiario en el mundo político. Quizá hasta que sean inconfundibles con los humanos -por ejemplo, por la vía de la hibridación de ambos, en eso que Damasio ha llamado los robots blandos, robots que evolucionan, como el ser humano, desde su condición de vulnerabilidad, desarrollando un aparato emocional al efecto. Un espacio en el que además de regular su trabajo, se limite su capacidad de generar los discursos políticos que, en un espacio de apariencias y pluralidad, han de pugnar por conquistar la construcción de sentido.

No todo es catastrófico. Ya se está regulando el uso de robots con inteligencia artificial en la política. Pero queda la revalorización de la política como arte de

Filosofía para forjar futuro por Dr. Jaime Rodríguez Alba

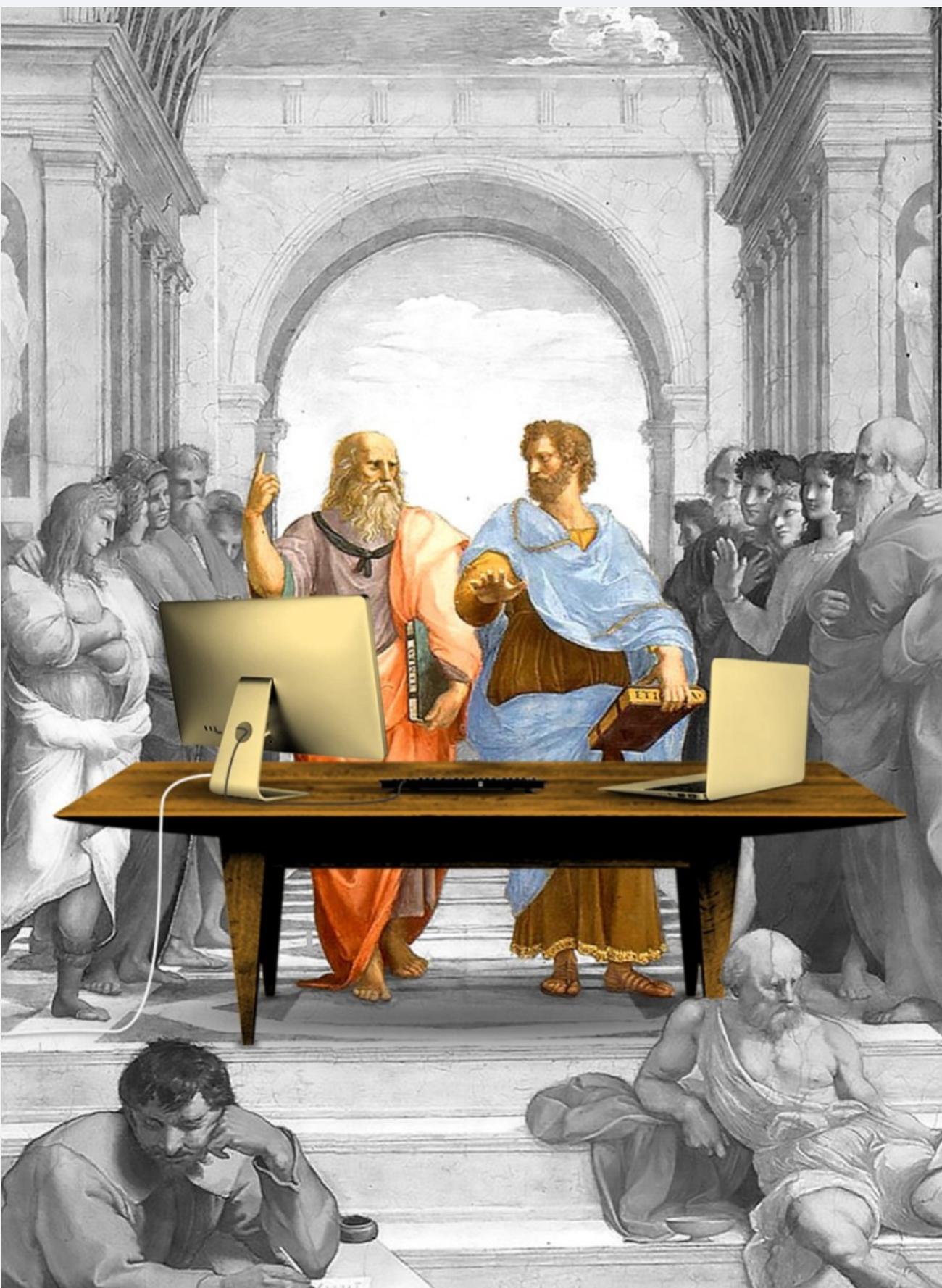
construcción de sentido, y no como pugna mercantil por conquistar una reproducción de valores, instrumentalmente concebidos para los fines de la subsistencia del estado de cosas actual. En esto la humana y vulnerable conciencia humana ha de rescatar su capacidad de concebir la Polis como útero nutricio que alimenta el

ser, y el deber ser, de las interacciones y vínculos entre seres humanos y no humanos. Que robots y humanos caminen juntos en la tarea es también responsabilidad de unos ciudadanos que más debieran ser Sócrates furiosos que dóciles consumistas, despreocupados por el sentido colectivo de la existencia. ■



Dr. Jaime Rodríguez Alba

Universidad Autónoma del Estado de México, UNIR (Universidad Internacional de la Rioja) y Universidad Siglo 21



En tiempos de cambios,
el mayor riesgo es actuar
con la lógica de ayer.

Peter Drucker

OBSERVATORIO DEL FUTURO

Informe mensual

La configuración del futuro
a partir de las señales
del presente

Mgter. Andrés Pallaro

OBSERVATORIO DEL FUTURO
DIRECTOR

AUTORIDADES

Rectora

Mgter. María Belén Mendé

Secretaria General Académica
y de Desarrollo

Mgter. Laura Rosso

Director de Insight 21

Dr. Leonardo Medrano

Director Observatorio del Futuro

Mgter. Andrés Pallaro

Coordinador de Comunicación
Académica y Científica

Lic. José Correa

Editorial Universidad Siglo 21

Insight 21
Hub de Conocimiento

CONTACTO
OBSERVATORIO DEL FUTURO

Andrés Pallaro

Andres.pallaro@ues21.edu.ar

@andrespallaro1

SIGLO

