



COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERÚ

CONSEJO NACIONAL
Comisión Nacional Plan Perú 2050

LANZAMIENTO DEL PROYECTO PLAN 2050



EXPOSITORES



ISAÍAS JESÚS QUEVEDO DE LA CRUZ

Experto en prospectiva y planeamiento estratégico, con destacada labor en la difusión y consolidación de este conocimiento en el Perú. Consultor y docente en prospectiva estratégica y tecnológica.



RÚBEN GÓMEZ SÁNCHEZ SOTO

Experto nacional e internacional en investigación científica, fue director ejecutivo del PLAN PERU 2040, con estudios de prospectiva y competencias de construcción de futuro.



EDWIN TELLEZ DEXTRE JARA

Experto en prospectiva, vigilancia tecnológica y gestión del conocimiento. Fue facilitador principal del proyecto de calidad universitaria en la UNI.



TELLYS ANDERSON PAUCAR ANCCASI

Co-autor de la primera directiva de planeamiento prospectivo para el sector público (Ceplan) y asesor de la primera auditoría del Sistema Nacional de Planeamiento Estratégico (Sinaplan).

TEMAS

- NUEVOS MOTORES DE CRECIMIENTO PARA EL DESARROLLO FUTURO DEL PAÍS: UNA REFLEXIÓN PROSPECTIVA
- APLICACIÓN DE INTELIGENCIA ARTIFICIAL A LA PROSPECTIVA
- OPORTUNIDADES Y DESAFÍOS DE LOS MEGAPROYECTOS PARA EL DESARROLLO DEL PERÚ: HACIA UNA VISIÓN COMPARTIDA DE FUTURO AL 2050
- HACIA EL PLAN PERÚ 2050: LECCIONES APRENDIDAS Y PRÓXIMOS PASOS



Sábado
19 de julio



6:00 p.m



Modalidad
híbrida



TRANSMISIÓN EN VIVO

 CIP CN  CIP CN



PRESENCIAL - AUDITORIO CIP CN
Av. Arequipa 4947 - Miraflores

INGRESO LIBRE PREVIA INSCRIPCIÓN

Aplicación de inteligencia artificial a la prospectiva

Mag. Ing. Rubén Gómez Sánchez S.

Presidente del Comité Técnico de IA de UPADI con Sede en Perú

rgomezsanchez@ist-sac.com



PREMISAS

Aplicación de inteligencia artificial
a la prospectiva



Fundamento de la construcción de futuro prospectiva a nivel global

La prospectiva es una disciplina estratégica que busca anticipar y construir escenarios futuros, identificando tendencias, riesgos y oportunidades, para orientar a gobiernos, empresas y actores sociales en la toma de decisiones. Su fundamento es la convicción de que el futuro no está escrito, sino que depende de las acciones y decisiones tomadas en el presente. La prospectiva utiliza métodos participativos y analíticos para incorporar a diversos actores, promoviendo la innovación y la adaptación a entornos complejos y dinámicos.

Fundamento de la construcción de futuro prospectiva a nivel global

En el escenario global del planeta, la construcción de futuro mediante la prospectiva implica:

- Explorar posibles trayectorias y escenarios alternativos (no solo previsiones lineales).
- Identificar factores de cambio estructurales y permanentes.
- Fomentar la cooperación internacional para abordar retos globales (clima, tecnología, seguridad, desarrollo sostenible).
- Articular visiones colectivas y estrategias consensuadas para transformar el presente y lograr objetivos de largo plazo

Consecuencias de no contribuir a la construcción de futuro

Cuando una nación no participa de manera activa en la construcción de su futuro, suelen observarse los siguientes efectos negativos:

- **Pérdida de competitividad:** Incapacidad para adaptarse a cambios tecnológicos, económicos y sociales, quedando rezagada frente a países más innovadores y proactivos.
- **Vulnerabilidad sistémica:** Mayor exposición a crisis globales (económicas, sanitarias, ambientales) por falta de preparación y resiliencia.
- **Descapitalización institucional:** Las instituciones se vuelven ineficaces ante los nuevos desafíos, generando desconfianza y debilitamiento del Estado.
- **Atraso en desarrollo humano:** Dificultad para mejorar la calidad de vida, reducir desigualdades y aprovechar el capital humano.
- **Estancamiento económico y social:** Incapacidad para atraer inversiones, innovar o diversificar la economía; posible caída en círculos de pobreza y dependencia.

Casos representativos: éxitos y fracasos en la construcción del futuro

País/Región	Resultado	Claves del éxito o fracaso
Japón (Siglo XIX-XX)	Éxito	Reconoció su atraso, impulsó reformas Meiji, abrió su economía e invirtió en tecnología y educación.
China (Dinastías Ming-Qing)	Fracaso	Optó por el aislamiento y el rechazo a la innovación extranjera, perdiendo el tren industrial y global.
Botsuana (África, actual)	Éxito	Tomó decisiones políticas inclusivas, buena gestión de recursos, transparencia y reformas estructurales.
Alemania (Industria automotriz)	Fracaso parcial	Atrapada en el éxito del pasado, tardó en adaptarse a nuevas tecnologías digitales y movilidad eléctrica.
América Latina (varios países)	Mixto	Atraso por baja inversión en educación, débil institucionalidad y resistencia a la transformación digital.
Chile (últimos 30 años)	Parcial	Logró avances en instituciones y productividad, pero persisten desafíos en capital humano y equidad



La construcción de futuro mediante la prospectiva es esencial para el desarrollo sostenible, la soberanía y la resiliencia de las naciones. Ignorarla suele conducir a ciclos de crisis, dependencia y estancamiento, mientras que su aplicación estratégica permite a los países anticipar, adaptarse e influir positivamente en el rumbo global

Aporte de Michel Godet

Aplicación de inteligencia artificial a la prospectiva





MICHEL GODET

Nacido el 9 de abril de 1948.
Economista francés.

- Obtuvo el doctorado en Estadística por la Universidad Paris VI-Sorbonne en 1974 y un doctorado en Ciencias Económicas por la Universidad de Paris I-Sorbonne en 1976 (Tesis: "Crise de la prévision, essor de la prospective").
- Miembro del Conseil d'Analyse Économique
- Miembro del Conseil Economique de la Nation
- Miembro de la Académie des technologies
- Animador del Cercle des Entrepreneurs du Futur (www.lapropective.fr) [\[1\]](#)
- Fundador del LIPSOR (Lien Innovation, Prospective, Stratégie et Organisation)

Utilidad de la caja de herramientas de Michel Godet

La caja de herramientas de Michel Godet es un conjunto estructurado de métodos y técnicas para la prospectiva estratégica y la construcción de futuros. Su objetivo principal es ayudar a organizaciones, gobiernos y otros actores a anticipar cambios, analizar escenarios futuros, comprender dinámicas complejas y diseñar estrategias robustas para enfrentar la incertidumbre.

Principales utilidades

- **Estructurar el análisis del futuro:**

Permite identificar, ordenar y priorizar las variables clave que influyen en un sistema o problema para entender sus interrelaciones y comportamientos sistémicos.

Utilidad de la caja de herramientas de Michel Godet

- **Generar y explorar futuros alternativos:**

Facilita la construcción de diferentes escenarios plausibles del futuro, promoviendo la reflexión sobre posibles cambios, riesgos y oportunidades.

- **Promover la reflexión colectiva y la participación:**

Incluye herramientas participativas que involucran a diversos actores para construir consensos, estimular la creatividad y asegurar una apropiación compartida de los resultados.

- **Reducir incertidumbres y contradicciones:**

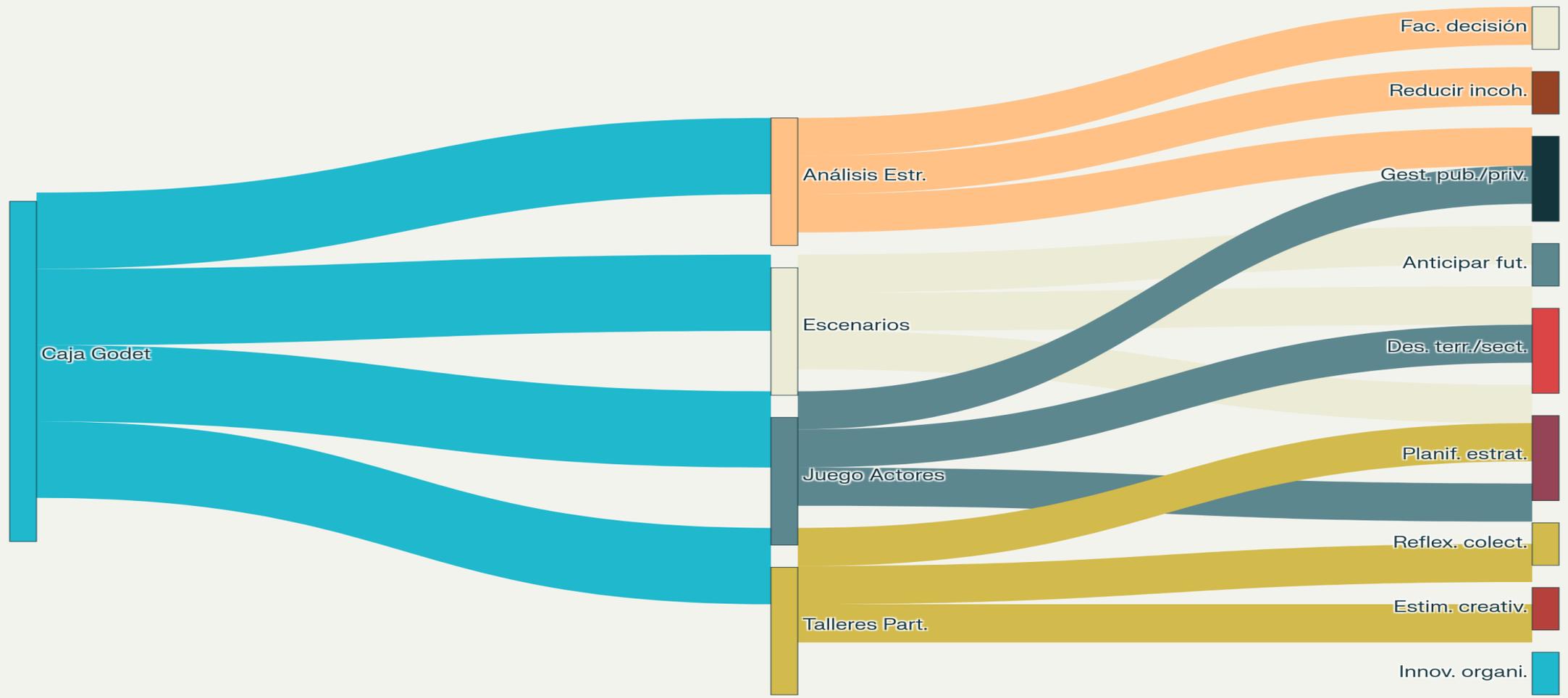
A través de análisis estructurados y metodologías participativas, ayuda a identificar incoherencias en diagnósticos y planes, clarificando el proceso decisorio.

Utilidad de la caja de herramientas de Michel Godet

- **Vincular prospectiva con acción estratégica:**
Orienta la formulación de políticas, planes o programas concretos basados en los diagnósticos y escenarios desarrollados, facilitando la transformación desde la anticipación hacia la implementación.



Caja de Herramientas Godet



Caja de herramientas de Godet

Herramienta	Uso	Aplicaciones Claves	Resultados	Cómo emplear los resultados en la construcción de futuro
Análisis Estructural	Identificar y priorizar variables clave; analizar relaciones sistémicas entre variables.	Planeación estratégica, diagnóstico de sistemas, desarrollo territorial y sectorial.	Mapa de variables según influencia y dependencia, clarificación de estructura sistémica.	Permite enfocar acciones prioritarias y diseñar intervenciones sobre variables críticas.
Análisis de Escenarios	Construir futuros alternativos; explorar diversas posibilidades y trayectorias sistémicas.	Planificación estratégica, gestión de incertidumbre, escenarios sectoriales y territoriales.	Escenarios verosímiles, útiles para planificación y anticipación de riesgos y oportunidades.	Facilita creación de planes robustos y flexibles ante diferentes contextos futuros.
Juego de Actores (MACTOR)	Analizar intereses, poder y estrategias de los actores clave; exploración de alianzas y conflictos potenciales.	Estrategias políticas, gobernanza, negociaciones y sistemas complejos de múltiples partes.	Mapa de aliados, adversarios y prioridades; identificación de posibilidades de cooperación/conflicto.	Orienta políticas de alianzas, identifica riesgos y oportunidades de influencia.
Talleres Participativos	Simular el proceso prospectivo grupalmente; capacitación y motivación de actores involucrados.	Apropiación de procesos de cambio, reflexión estratégica colectiva, formación-acción.	Generación de consenso, compromiso colectivo y definición compartida de rutas a futuro.	Fortalece la apropiación de decisiones y el alineamiento grupal hacia metas futuras.
Análisis Morfológico	Explorar sistemáticamente futuros posibles mediante combinaciones de variables y sus configuraciones.	Construcción de escenarios tecnológicos, económicos y sociales; innovación, búsqueda de opciones.	Amplio campo de futuros y reducción a subespacios de interés a partir de criterios y exclusiones.	Amplía opciones estratégicas, estimula creatividad y anticipación de eventualidades.
Método Delphi	Recoger y consensuar opiniones de expertos mediante rondas sucesivas y retroalimentación anónima.	Prospectiva económica, identificación de señales débiles, consulta experta de tendencias.	Opiniones consensuadas o divergentes sobre probabilidades de eventos y trayectorias futuras.	Reduce incertidumbres, integra experticia y fortalece la legitimidad de decisiones.

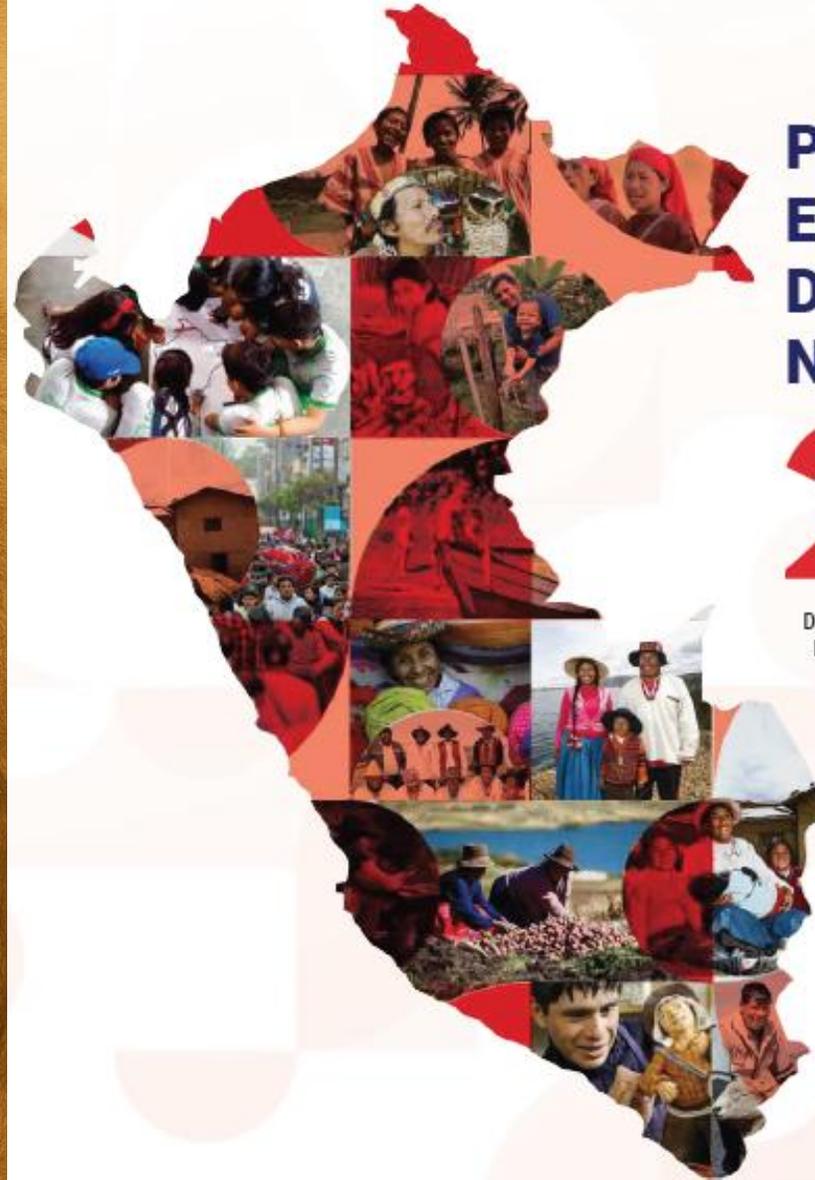
Caja de herramientas de Godet

Herramienta	Uso	Aplicaciones Claves	Resultados	Cómo emplear los resultados en la construcción de futuro
Ábaco de Regnier	Visualizar rápidamente consensos/disensos en grupos, estimulando debate mediante escala visual de opiniones.	Dinamización de seminarios, talleres, debates, evaluaciones colectivas de opciones.	Mapa visual de opiniones colectivas que facilita el diálogo y la identificación de bloqueos/debates.	Superar bloqueos, fomentar diálogo ágil y alcanzar acuerdos en procesos participativos.
Impactos Cruzados Probabilizados (SMIC-Prob-Expert)	Calcular probabilidades simples y condicionadas de escenarios, considerando interacciones entre eventos futuros.	Metodologías probabilísticas, análisis de riesgos complejos, priorización de escenarios posibles.	Jerarquía de escenarios más probables según las interacciones y dependencias identificadas.	Selección de escenarios focales para enfocar recursos y planes ante distintos futuros.
Árboles de Competencia	Diagnóstico integral de competencias, capacidades y recursos de una organización o sistema.	Evaluación estratégica empresarial/institucional, identificación de saber-hacer.	“Radiografía” interna que revela fortalezas y debilidades estructurales para el desarrollo futuro.	Apoya la formulación de planes alineados a competencias distintivas y potenciales.
Árboles de Pertinencia	Relacionar objetivos generales con medios y acciones jerarquizados en forma de árbol para evaluar la coherencia de acciones estratégicas.	Evaluación y jerarquización de proyectos, clarificación de rutas y alternativas estratégicas.	Árbol jerarquizado que vincula fines y medios, facilitando la visualización de opciones efectivas.	Permite optimizar recursos, aclarar prioridades y definir rutas de acción robustas.
Multipol (análisis multicriterio)	Evaluar y clasificar opciones en función de múltiples criterios y políticas (ponderación flexible).	Toma de decisiones estratégicas bajo incertidumbre y con múltiples criterios de evaluación.	Clasificación robusta y flexible de alternativas según criterios múltiples y ponderaciones variables.	Facilita decisiones informadas y balanceadas entre distintas opciones complejas.

Rumbo al PEDN 2050

Aplicación de inteligencia artificial
a la prospectiva





PLAN ESTRATÉGICO DE DESARROLLO NACIONAL AL

2050

Decreto Supremo que aprueba la actualización del
Plan Estratégico de Desarrollo Nacional al 2050
Decreto Supremo N° 103-2023-PCM

Cuadro Ampliado: Contribución de Cada Herramienta de Godet a la Construcción de Futuros en el Escenario del PEDN 2050 (Perú)

Herramienta	Estructura la reflexión estratégica	Amplía la visión de futuros posibles	Clarifica objetivos y medios	Fortalece participación y apropiación	Traduce diagnósticos/escenarios en acciones para el PEDN 2050
Análisis Estructural (MICMAC)	Identifica variables clave e interrelaciones críticas.	Expone variables ocultas, dependencias e influencias.	Permite priorizar objetivos sistémicos.	Requiere trabajo colectivo y consenso en la matriz de variables.	Define prioridades estratégicas para mecanismos ejes del PEDN 2050, enfocando recursos y políticas.
Análisis de Escenarios	Ordena debates sobre trayectorias y rupturas.	Construye futuros alternativos para explorar incertidumbre.	Clarifica qué objetivos son robustos y flexibles.	Involucra múltiples actores en la elaboración de futuros deseados.	Permite diseñar estrategias adaptativas frente a retos de desarrollo nacional al 2050.
Juego de Actores (MACTOR)	Revela el poder, intereses y alianzas de actores.	Simula coaliciones y conflictos potenciales.	Clarifica medios de negociación y gestión de intereses.	Activa la participación de todos los grupos relevantes del escenario.	Informa políticas para alianzas público-privadas y gestión de conflictos en objetivos del PEDN.
Talleres Participativos	Ordenan y dinamizan la reflexión grupal.	Permiten integrar perspectivas regionales/culturales.	Facilitan traducción de visiones en objetivos concretos.	Generan apropiación y compromiso colectivo con el PEDN 2050.	Logran alineamiento entre partes interesadas para la ejecución de planes y reformas del PEDN.
Árboles de Competencia	Diagnostican capacidades nacionales e institucionales.	Visibilizan brechas y potencial de transformación.	Determinan fortalezas, debilidades y recursos clave.	Involucran a diferentes niveles de gestión en el diagnóstico.	Proveen base para programas de fortalecimiento institucional y formación alineados al PEDN 2050.
Análisis Morfológico	Sistematiza la exploración de combinaciones viables.	Abre el espacio de soluciones creativas e innovadoras.	Clarifica rutas y opciones estratégicas complejas.	Motiva a grupos técnicos y creativos a participar en diseño de opciones.	Favorece identificación de políticas disruptivas y escenarios de innovación nacional.

Cuadro Ampliado: Contribución de Cada Herramienta de Godet a la Construcción de Futuros en el Escenario del PEDN 2050 (Perú)

Herramienta	Estructura la reflexión estratégica	Amplía la visión de futuros posibles	Clarifica objetivos y medios	Fortalece participación y apropiación	Traduce diagnósticos/escenarios en acciones para el PEDN 2050
Método Delphi	Sistematiza consenso experto about retos y oportunidades.	Capta señales débiles y tendencias emergentes.	Prioriza acciones consensuadas y viables.	Incrementa legitimidad y credibilidad de las estrategias.	Sustenta decisiones estratégicas ante incertidumbre prolongada del PEDN 2050.
Ábaco de Régnier	Visualiza consensos y disensos rápidamente.	Identifica posibilidades de acuerdo y resistencia social.	Ayuda a ajustar objetivos según opinión grupal.	Empodera la expresión democrática de todos los actores implicados.	Facilita desbloqueo de obstáculos sociales y validación pública para políticas del PEDN.
Impactos Cruzados (SMIC-Prob-Expert)	Calcula probabilidades de escenarios y consecuencias.	Prioriza futuros según riesgo y probabilidad de ocurrencia.	Clarifica escenarios más críticos a monitorizar.	Inserta visión experta al proceso colectivo de proyección nacional.	Permite seleccionar y preparar estrategias frente a escenarios altamente probables para el PEDN.
Árboles de Pertinencia	Ordena jerárquicamente metas y medios.	Visualiza coherencia de diferentes rutas de acción.	Define rutas prioritarias y alternativas robustas.	Favorece el consenso y transparencia en la toma de decisiones estratégicas.	Optimiza secuencia y lógica de implementación de proyectos estratégicos del PEDN 2050.
Multipol (Análisis Multicriterio)	Ayuda a evaluar y comparar alternativas complejas.	Permite analizar impacto de distintas políticas en futuros.	Clarifica efectos de ponderaciones y prioridades.	Involucra grupos de interés en decisiones multicriterio.	Facilita selección objetiva de acciones y políticas públicas para el desarrollo sostenido al 2050.



IA en la problemática clave de Perú

Aplicación de inteligencia artificial a la prospectiva



Tabla resumen: Herramientas recomendadas según desafío-caso Perú

Desafío	Herramientas Principales	Aplicaciones Clave
Inseguridad ciudadana	MICMAC, MACTOR, Morfológico, SMIC	Identificación de variables, alianzas, escenarios, gestión del riesgo
Complejidad económica	MICMAC, Árbol de Competencia, Árbol de Pertinencia, Morfológico	Priorización de sectores, diagnóstico de capacidades, diversificación
Progreso social	MICMAC, Talleres Participativos, Árbol de Pertinencia, Ábaco de Régnier	Identificación de brechas sociales, consenso sobre políticas sociales
Universidades Top 500 QS	Árboles de Competencia, MICMAC, Morfológico, Delphi	Mejora institucional, innovación académica, alineamiento estratégico

Inseguridad ciudadana



Complejidad económica

ANÁLISIS ESTRUCTURAL
Define prioridades estratégicas para mecanismos ejes del PEDN 2050, enfocando recursos y políticas.

ÁRBOLES DE COMPETENCIA
Proveen base para programas de fortalecimiento institucional y formación alineados al PEDN 2050

ÁRBOLES DE PERTINENCIA
Optimiza secuencia y lógica de implementación de proyectos estratégicos del PEDN 2050.

ANÁLISIS MORFOLÓGICO
Favorece identificación de políticas disruptivas y escenarios de innovación nacional.

Políticas públicas para generar escenarios de futuro

Progreso social

ANÁLISIS ESTRUCTURAL
Define prioridades estratégicas para mecanismos ejes del PEDN 2050, enfocando recursos y políticas.

TALLERES PARTICIPATIVOS
Logran alineamiento entre partes interesadas para la ejecución de planes y reformas del PEDN.

ÁRBOLES DE PERTINENCIA
Optimiza secuencia y lógica de implementación de proyectos estratégicos del PEDN 2050.

ÁBACO DE RÉGNIER
Facilita desbloqueo de obstáculos sociales y validación pública para políticas del PEDN.

Políticas públicas para generar escenarios de futuro

Universidades Top 500 QS

ÁRBOLES DE COMPETENCIA
Proveen base para programas de fortalecimiento institucional y formación alineados al PEDN 2050

ANÁLISIS ESTRUCTURAL
Define prioridades estratégicas para mecanismos ejes del PEDN 2050, enfocando recursos y políticas.

ANÁLISIS MORFOLÓGICO
Favorece identificación de políticas disruptivas y escenarios de innovación nacional.

MÉTODO DELPHI
Sustenta decisiones estratégicas ante incertidumbre prolongada del PEDN 2050.

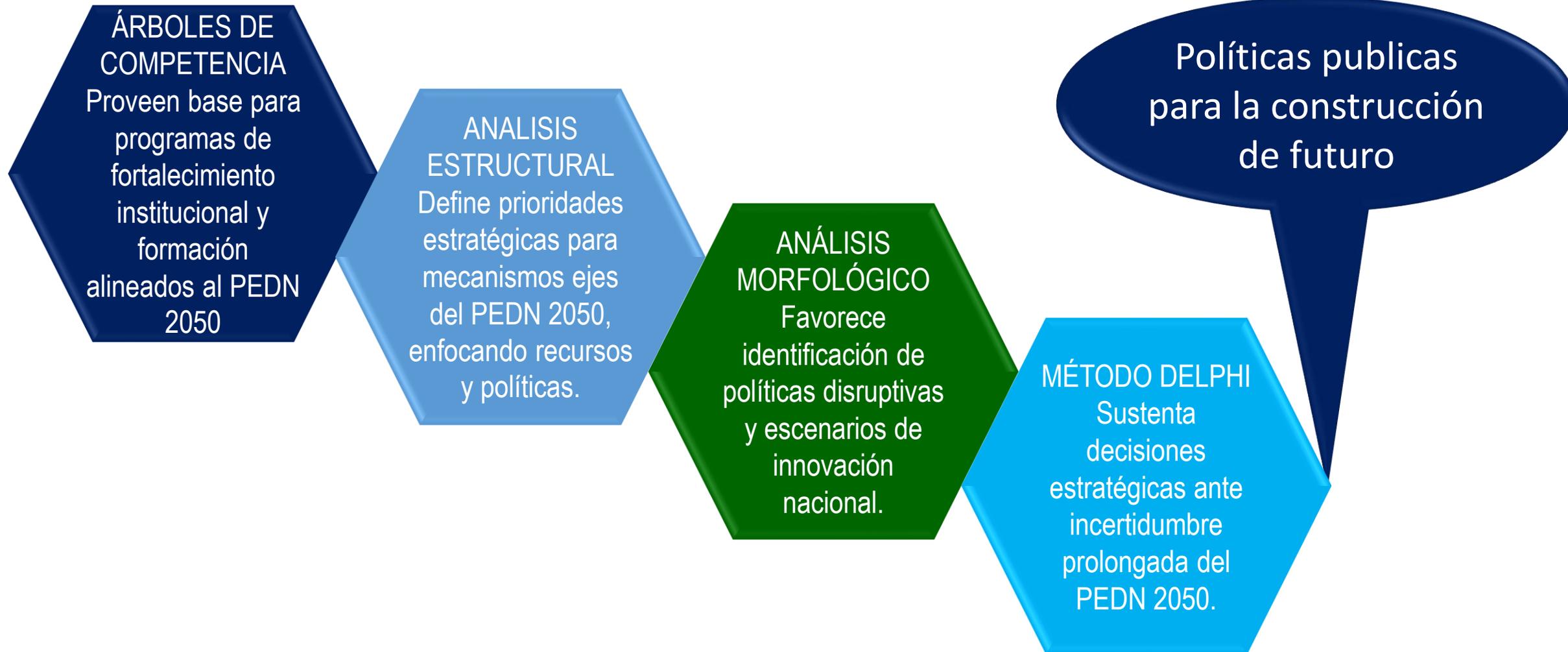
Políticas públicas para la construcción de futuro

Problemática para análisis

Aplicación de inteligencia artificial a la prospectiva



Universidades Top 500 QS



Aplicación de la inteligencia artificial

- Por favor generar un código en Colab que permita aplicar el árbol de competencias, análisis estructural, análisis morfológico y el método DELPHI a la situación de las universidades en el Perú, buscamos poder mejorar su ubicación en el Ranking QS del 2050
- ¡Absolutamente! Este es un desafío fascinante que combina metodologías prospectivas cualitativas y cuantitativas con el objetivo específico de mejorar la posición de las universidades peruanas en el Ranking QS al 2050.
- Debido a la naturaleza de estas metodologías (especialmente el Análisis Estructural, Morfológico y Delphi), gran parte del trabajo es **conceptual y de recopilación de información de expertos**, más que puramente de cálculo automático. Sin embargo, Colab es una excelente herramienta para **organizar, documentar, visualizar y realizar los pasos cuantitativos** de cada metodología.
- A continuación, te presento un código estructurado para Google Colab, que te servirá como una potente guía para aplicar estas metodologías.

Aplicación de la inteligencia artificial - ALGUNOS RESULTADOS

--- Identificación de Necesidades y Posibles Recomendaciones ---

Áreas clave para la mejora del talento en Perú para el 2050:

- ****Educación STEM:**** Fortalecer la calidad y cobertura de la educación en Ciencia, Tecnología, Ingeniería y Matemáticas desde la educación básica hasta la superior.
- ****Habilidades del Siglo XXI:**** Promover el desarrollo de pensamiento crítico, resolución de problemas, creatividad, comunicación y colaboración.
- ****Formación Continua y Re-skilling/Up-skilling:**** Programas para actualizar las habilidades de la fuerza laboral existente, adaptándose a las nuevas tecnologías y demandas del mercado.
- ****Vinculación Academia-Industria:**** Fomentar una mayor colaboración entre universidades, institutos técnicos y empresas para asegurar que la oferta educativa esté alineada con las necesidades del sector productivo.
- ****Infraestructura Tecnológica:**** Invertir en conectividad y acceso a herramientas digitales para facilitar el aprendizaje y el trabajo remoto.
- ****Políticas de Innovación:**** Promover un ecosistema de innovación que incentive la creación de nuevas empresas y la demanda de talento altamente calificado.
- ****Atracción y Retención de Talento:**** Estrategias para atraer talento global y retener el talento peruano en el país.
- ****Inclusión y Equidad:**** Asegurar que las oportunidades de mejora de talento sean accesibles para todos los segmentos de la población.

Análisis completado. Recuerda que este es un marco. La calidad del análisis dependerá de la calidad y cantidad de los datos reales que puedas obtener y de la sofisticación de los modelos predictivos utilizados.

REPORTE DE LA APLICACIÓN DE LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL A LA EDUCACION SUPERIOR

Áreas clave para la mejora del talento en Perú para el 2050:

- 1. Educación STEM:** Fortalecer la calidad y cobertura de la educación en Ciencia, Tecnología, Ingeniería y Matemáticas desde la educación básica hasta la superior.
- 2. Habilidades del Siglo XXI:** Promover el desarrollo de pensamiento crítico, resolución de problemas, creatividad, comunicación y colaboración.
- 3. Formación Continua y Re-skilling/Up-skilling:** Programas para actualizar las habilidades de la fuerza laboral existente, adaptándose a las nuevas tecnologías y demandas del mercado.

REPORTE DE LA APLICACIÓN DE LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL A LA EDUCACION SUPERIOR

- 4. Vinculación Academia-Industria:** Fomentar una mayor colaboración entre universidades, institutos técnicos y empresas para asegurar que la oferta educativa esté alineada con las necesidades del sector productivo.
- 5. Infraestructura Tecnológica:** Invertir en conectividad y acceso a herramientas digitales para facilitar el aprendizaje y el trabajo remoto.
- 6. Políticas de Innovación:** Promover un ecosistema de innovación que incentive la creación de nuevas empresas y la demanda de talento altamente calificado.
- 7. Atracción y Retención de Talento:** Estrategias para atraer talento global y retener el talento peruano en el país.

REPORTE DE LA APLICACIÓN DE LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL A LA EDUCACION SUPERIOR

4. Inclusión y Equidad: Asegurar que las oportunidades de mejora de talento sean accesibles para todos los segmentos de la población.

Análisis completado. Recuerda que este es un marco. La calidad del análisis dependerá de la calidad y cantidad de los datos reales que puedas obtener y de la sofisticación de los modelos predictivos utilizados.



Aplicación IA a la prospectiva

Aplicación de inteligencia artificial a la prospectiva



Análisis de la aplicación de la inteligencia artificial a la prospectiva en Perú-aspectos positivos

- **Potencial para acelerar el desarrollo y la innovación:** La inteligencia artificial (IA) combinada con la prospectiva permite anticipar tendencias, identificar riesgos y aprovechar oportunidades, facilitando así la toma de decisiones estratégicas tanto en el sector público como privado. Puede mejorar la productividad, eficiencia e impulsar economías emergentes mediante nuevos sectores y actividades.

Análisis de la aplicación de la inteligencia artificial a la prospectiva en Perú-aspectos positivos

- **Automatización y análisis a gran escala:** La IA permite procesar y analizar grandes volúmenes de datos en poco tiempo, aumentando la precisión en la generación de escenarios prospectivos, simulaciones complejas y visualización de riesgos futuros.
- **Mejora de políticas públicas y servicios:** El uso de IA en planeamiento estratégico ayuda a diseñar políticas públicas más pertinentes, personalizadas y adaptativas, permitiendo una mejor asignación de recursos y la respuesta a las necesidades ciudadanas.

Análisis de la aplicación de la inteligencia artificial a la prospectiva en Perú-aspectos positivos

- **Inclusión de diversos actores en la gobernanza tecnológica:** La normativa peruana comienza a involucrar activamente a la sociedad civil, academia, sector privado y ciudadanos en la toma de decisiones sobre IA y prospectiva, fortaleciendo la legitimidad y pertinencia de las estrategias nacionales.
- **Democratización del acceso a herramientas avanzadas:** Tanto empresas como instituciones del Estado pueden acceder a tecnologías que antes eran exclusivas de grandes corporaciones, impulsando la equidad y participación en la economía digital

Análisis de la aplicación de la inteligencia artificial a la prospectiva en Perú-aspectos negativos

- **Brecha digital y desigualdad de acceso:** Persisten diferencias significativas en el acceso a infraestructura digital y competencias tecnológicas, especialmente en regiones rurales y segmentos poblacionales vulnerables.
- **Riesgos de automatización y pérdida de empleos tradicionales:** La implementación acelerada de IA podría profundizar la brecha laboral, generando desplazamiento de trabajadores sin suficiente re-skilling o acceso a nuevas habilidades.

Análisis de la aplicación de la inteligencia artificial a la prospectiva en Perú-aspectos negativos

- **Amenazas a la privacidad y riesgos éticos:** El manejo masivo e inteligente de datos personales demanda estrictas medidas de regulación, supervisión y transparencia para evitar vulneraciones de privacidad o decisiones sesgadas/discriminatorias.
- **Falta de capital humano especializado:** El déficit de profesionales en IA y ciencias de datos limita la capacidad nacional para implementar estrategias complejas y sostenibles de transformación digital.

Análisis de la aplicación de la inteligencia artificial a la prospectiva en Perú-aspectos negativos

- **Débil regulación y supervisión efectiva:** La carencia de marcos regulatorios sólidos puede dejar espacios para el mal uso de la IA, decisiones de baja calidad e incluso perpetuación de sesgos y discriminaciones.



Conclusiones y compromisos

Aplicación de inteligencia artificial a la prospectiva



Conclusiones

- La adopción de la inteligencia artificial en la prospectiva es una oportunidad disruptiva para transformar la gestión pública y el desarrollo estratégico nacional, pero sus beneficios solo se materializarán si se abordan simultáneamente los riesgos y desafíos señalados.
- Asegurar la participación activa de todos los actores —gobierno, sector privado, sociedad civil, academia y ciudadanía— es crucial para construir políticas públicas inclusivas, éticas y sostenibles que preparen al país ante los retos del siglo XXI.
- La falta de acción, inversión y regulación podría no solo perpetuar las brechas de desarrollo, competitividad y vulnerabilidad ante crisis futuras, sino también profundizar la marginación de sectores históricamente desatendidos

Compromiso para gobernantes

- Invertir de manera decidida en educación digital, formación en STEM y desarrollo del talento nacional, para generar el capital humano necesario que impulse la transformación tecnológica.
- Promover marcos regulatorios flexibles, inclusivos y transparentes que salvaguarden los derechos de la ciudadanía, garanticen la ética y eviten sesgos o discriminaciones en los algoritmos.
- Fomentar la cooperación internacional y regional para aprender de buenas prácticas, compartir recursos y acelerar la adopción responsable de tecnologías de IA.
- Rendir cuentas de manera clara sobre el uso de la IA en políticas públicas, asegurando mecanismos de monitoreo social y ajuste en tiempo real.
- Asegurar la cobertura y calidad de la infraestructura digital en todo el territorio peruano, enfocando recursos en cerrar la brecha digital y de acceso.

Compromiso para los ciudadanos

- Participar activamente en los procesos de consulta, monitoreo y vigilancia del despliegue de la IA y de las estrategias prospectivas, tanto a nivel local como nacional.
- Fortalecer la cultura digital y el aprendizaje a lo largo de la vida, aprovechando las oportunidades de formación continua y capacitación en nuevas tecnologías.
- Contribuir responsablemente al debate social y ético sobre los usos de la IA, defendiendo la privacidad, la equidad y la transparencia.
- Promover la colaboración y la innovación comunitaria, creando redes ciudadanas que multipliquen buenas prácticas y eleven la voz ante potenciales riesgos o abusos.

La construcción de un futuro sostenible para el Perú exige un compromiso colectivo donde gobernantes y ciudadanos compartan la responsabilidad de anticipar, prepararse y actuar oportunamente ante los cambios acelerados por la inteligencia artificial y la revolución digital

Aplicación de inteligencia artificial a la prospectiva

Mag. Ing. Rubén Gómez Sánchez S.

Presidente del Comité Técnico de IA de UPADI con Sede en Perú

rgomezsanchez@ist-sac.com



Gracias.