



Evento Híbrido
Virtual / Presencial



SEMANA
de la **SALUD**
OCUPACIONAL

Aprendizaje, experiencia y empatía
en un mundo intergeneracional

Organiza:

CSOA
CORPORACIÓN DE SALUD
OCUPACIONAL Y AMBIENTAL

www.corporacionsoa.co

45° Congreso de Ergonomía, Higiene,
Medicina y Seguridad Ocupacional.

Hotel Intercontinental Medellín - Colombia
29, 30 y 31 de octubre de 2025

El Futuro de Trabajo

José Ignacio Gamboa



ERGONOMÍA

o factores humanos

Definición etimológica

Ergon + Nomos

Trabajo

Ley

Ahora estudia TODOS los aspectos de la actividad humana

Definición:

"... Es la disciplina científica relacionada con la comprensión de las interacciones entre los seres humanos y los elementos de un sistema, y la profesión que aplica teoría, principios, datos y métodos de diseño para optimizar el bienestar humano y todo el desempeño del sistema."

(IEA, International Ergonomics Association, año 2000).

Concierne a las características anatómicas, antropométricas, fisiológicas y biomecánicas humanas que se relacionan con la actividad física.

Los tópicos relevantes incluyen posturas de trabajo, manipulación de materiales, movimientos repetitivos, desórdenes musculoesqueléticos relacionados con el trabajo, distribución del lugar del trabajo, seguridad y salud.

Es lo concerniente con procesos mentales, tales como percepción, memoria, razonamiento, y respuestas motoras, cómo ellos afectan la interacción entre humanos y otros elementos de un sistema.

Los tópicos relevantes incluyen carga mental, toma de decisiones, desarrollo de habilidades, interacción hombre-computadora, responsabilidad humana, estrés laboral, entrenamiento y cómo ellos pueden relacionarse para el diseño del sistema humano.

Es concerniente a la optimización de sistemas sociotécnicos, incluyendo su estructura organizacional, políticas y procesos.

Los tópicos relevantes incluyen comunicación, gestión de recursos organizacionales, diseño del trabajo, diseño de tiempos laborales, equipo de trabajo, diseño participativo, ergonomía participativa, trabajo cooperativo, paradigmas de nuevos trabajos, cultura organizacional, organización virtual, teletrabajo y gerenciamiento de la calidad.

Informe sobre el Futuro del Trabajo 2025. Cinco fuerzas clave del mercado laboral

WORLD
ECONOMIC
FORUM



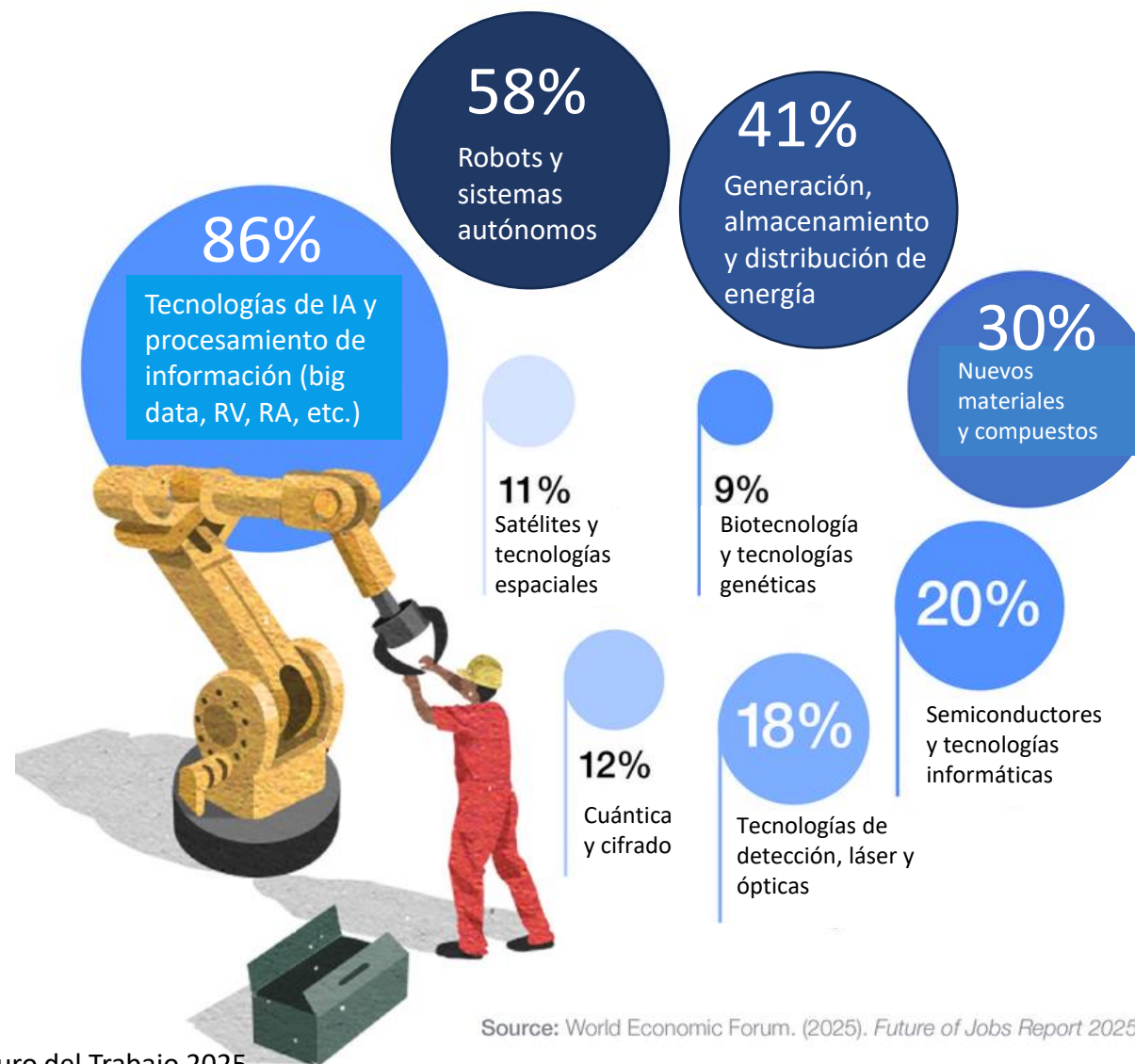
Impulsores de la transformación empresarial

Porcentaje de empleadores encuestados que esperan que cada macrotendencia impulse la transformación organizacional para 2030

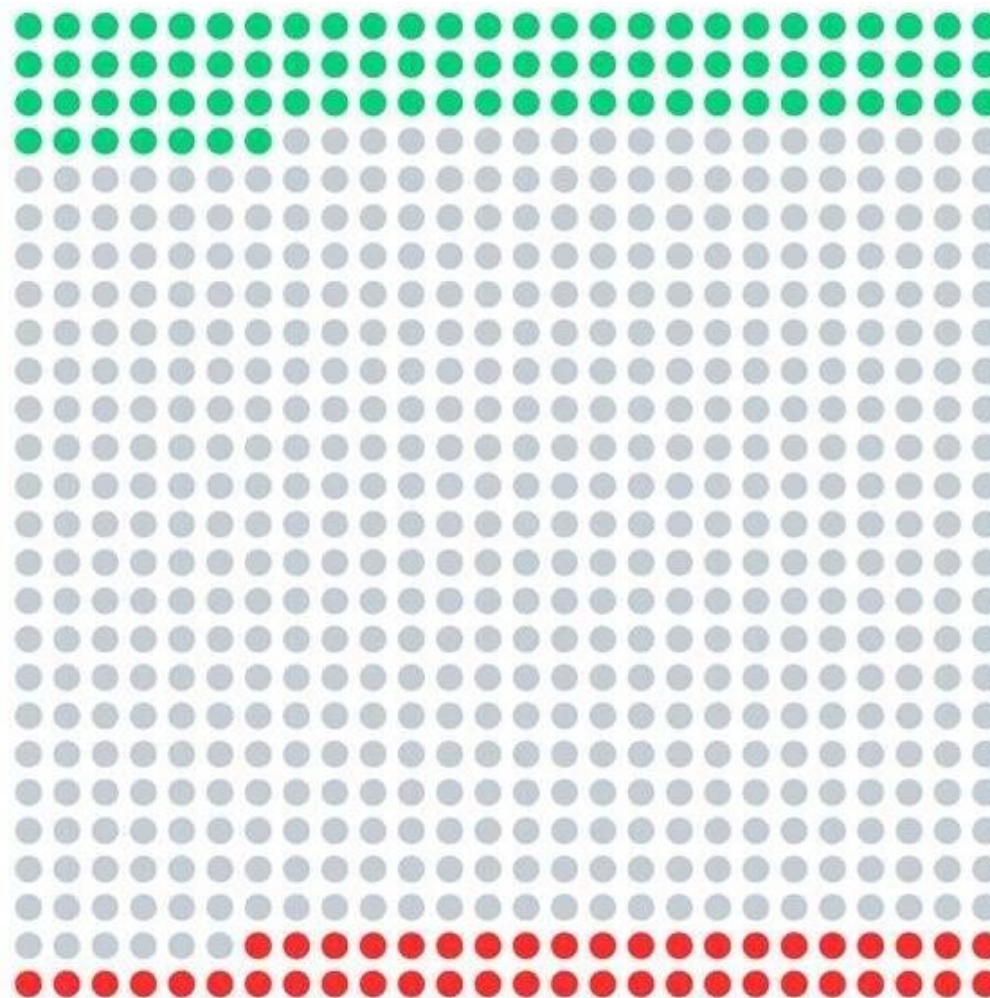


Las tendencias en iA, robótica y tecnologías energéticas son las que tienen más probabilidades de impulsar la transformación empresarial

Porcentaje de empleadores encuestados que esperan que la tecnología transforme su organización



Source: World Economic Forum. (2025). *Future of Jobs Report 2025*.



170

millones de
empleos
creados

1,090

millones de empleos
continúan en un mercado
laboral en evolución

92

millones de empleos
desplazados

↑ Empleos con mayor crecimiento

- 1 Trabajadores agrícolas, peones y otros trabajadores de la agricultura
- 2 Conductores de camiones ligeros o de servicios de entrega
- 3 Desarrolladores de software y aplicaciones
- 4 Enmarcadores, acabadores de edificios y oficios relacionados
- 5 Vendedores de tiendas
- 6 Trabajadores de procesamiento de alimentos y oficios relacionados
- 7 Conductores de automóviles, furgonetas y motocicletas
- 8 Profesionales de enfermería
- 9 Trabajadores de servicio de alimentos y bebidas
- 10 Gerentes generales y de operaciones
- 11 Profesionales de trabajo social
- 12 Gerentes de proyectos
- 13 Profesores universitarios
- 14 Profesores de educación secundaria
- 15 Auxiliares de cuidado personal

↓ Empleos con mayor decrecimiento

- 1 Cajeros
- 2 Asistentes administrativos y secretarías ejecutivas
- 3 Cuidadores de edificios, limpiadores y personal de limpieza
- 4 Empleados de registro de materiales y control de existencias
- 5 Trabajadores de la imprenta y oficios relacionados
- 6 Empleados de contabilidad, teneduría de libros y nóminas
- 7 Contadores y auditores
- 8 Asistentes y conductores de transporte
- 9 Guardias de seguridad
- 10 Cajeros de banco y empleados relacionados
- 11 Empleados de entrada de datos
- 12 Trabajadores de información al cliente y servicio al cliente
- 13 Diseñadores gráficos
- 14 Gerentes de servicios empresariales y administración
- 15 Ajustadores de reclamaciones, examinadores e investigadores

39%

de las habilidades básicas de
los trabajadores cambiará
para 2030



Tendencias clave en 2025

1.  Ampliación del acceso digital
2.  Aumento del costo de vida, precios más altos o inflación
3.  Mayores esfuerzos e inversiones para reducir las emisiones de carbono
4.  Mayor enfoque en temas laborales y sociales
5.  Crecimiento económico más lento
6.  Mayores esfuerzos e inversiones para adaptarse al cambio climático
7.  Envejecimiento y disminución de las poblaciones en edad de trabajar (países desarrollados)
8.  Aumento de la división y conflictos geopolíticos
9.  Crecimiento de las poblaciones en edad de trabajar (países en vías de desarrollo)
10.  Aumento de las restricciones al comercio y la inversión globales

 Habilidades cognitivas  Auto-eficacia  Trabajar con otros  Habilidades de gestión  Habilidades tecnológicas  Habilidades de compromiso

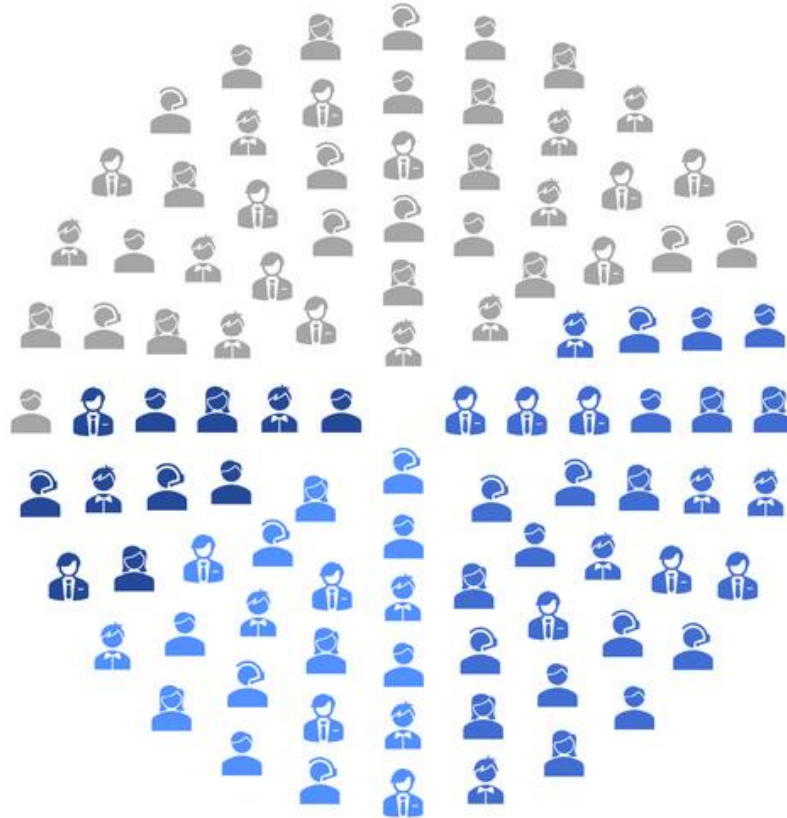
Las 10 habilidades de más rápido crecimiento para 2030



1.  iA (Inteligencia Artificial) y macrodatos (Big Data)
2.  Redes y ciberseguridad
3.  Alfabetización tecnológica
4.  Pensamiento creativo
5.  Resiliencia, flexibilidad y agilidad
6.  Curiosidad y aprendizaje continuo
7.  Liderazgo e influencia social
8.  Gestión del talento
9.  Pensamiento analítico
10.  Administración ambiental

 Habilidades cognitivas  Auto-eficacia  Trabajar con otros  Habilidades de gestión  Habilidades tecnológicas  Ética

Si la fuerza laboral global fuera de 100 personas...



41

no necesitarían mejora de habilidades para 2030

29

mejorarían sus habilidades en su rol actual

19

mejorarían sus habilidades y serían reubicados

11

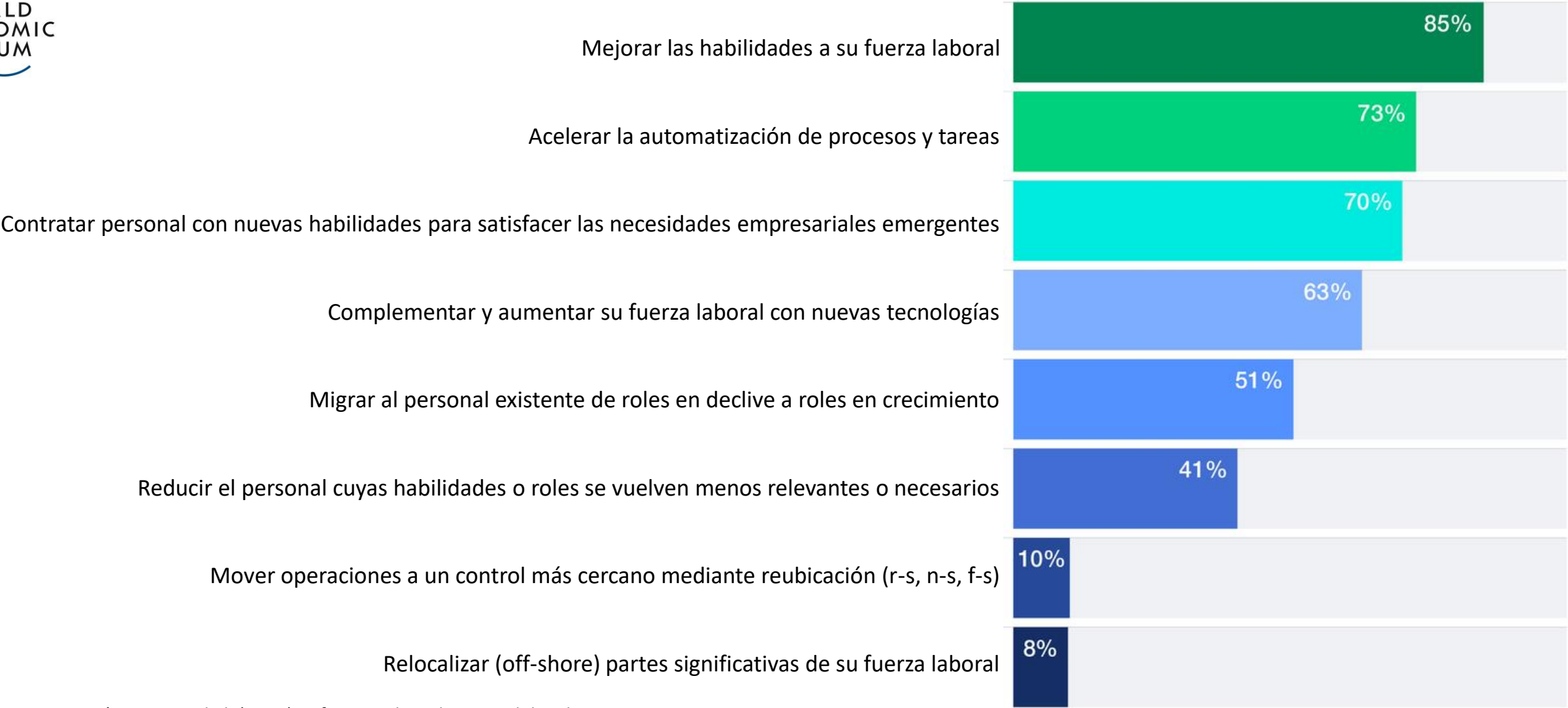
tendrían pocas probabilidades de recibir la mejora de habilidades necesaria

Source: World Economic Forum. (2025). *Future of Jobs Report 2025*.

La mejora de las habilidades,
principal estrategia en la fuerza laboral para los empleadores para 2030



Porcentaje de empleadores que planean adoptar estas estrategias de fuerza laboral

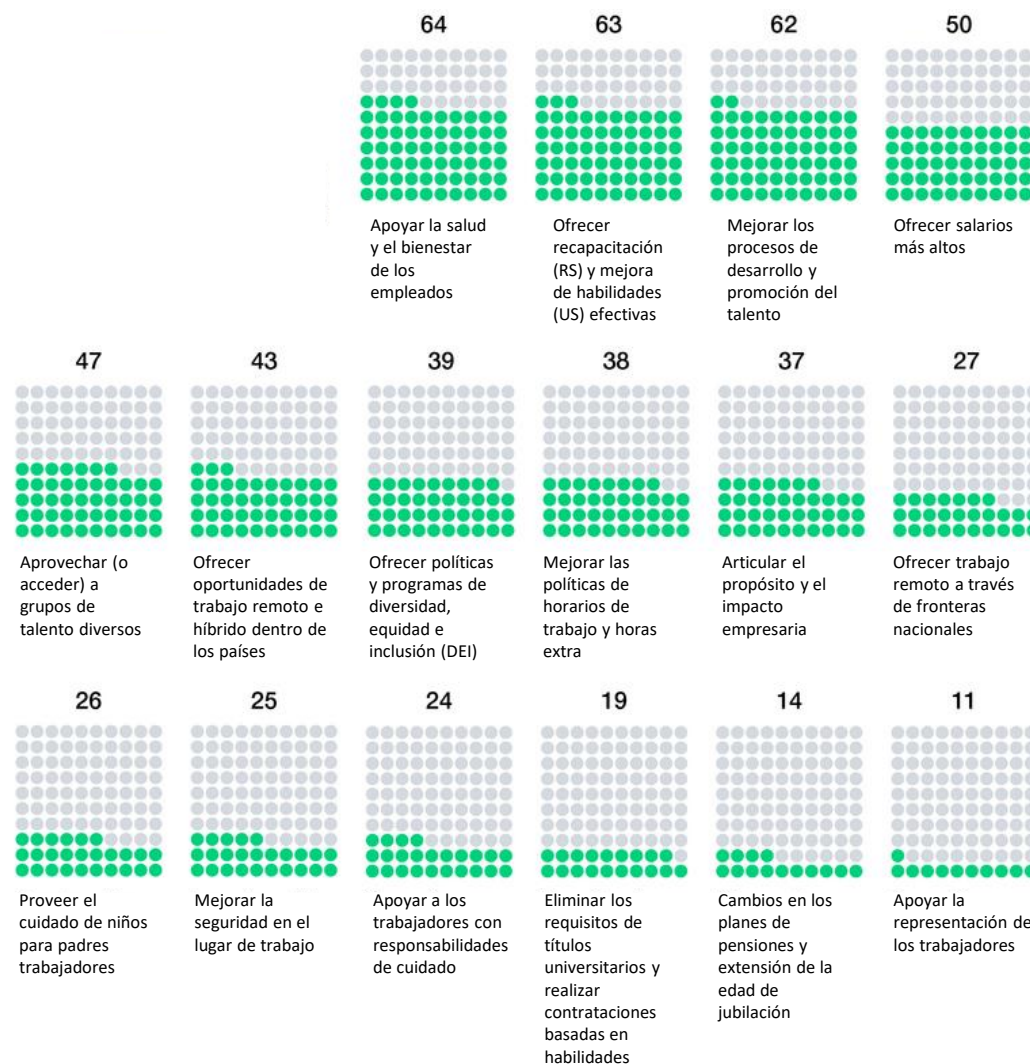


Fuente: Foro Económico Mundial. (2025). Informe sobre el Futuro del Trabajo 2025.

El bienestar de los empleados es la máxima prioridad para atraer talento



Porcentaje de empleadores encuestados que identifican estas prácticas empresariales como formas prometedoras de aumentar la disponibilidad de talento para 2030



La adopción de la diversidad, la equidad y la inclusión (DEI) está en aumento

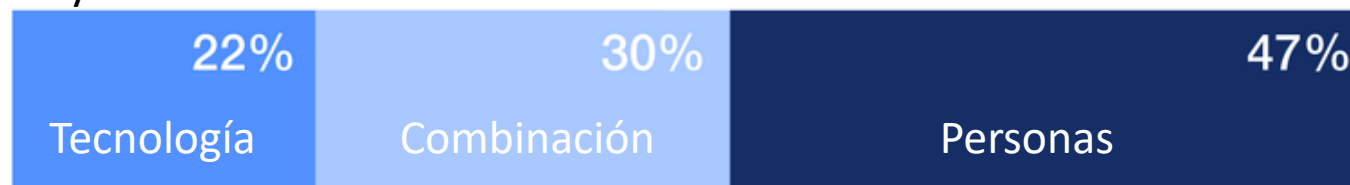
83% de los empleadores tienen prioridades de DEI



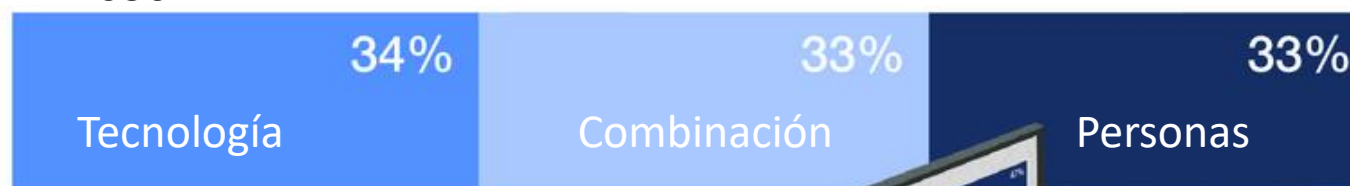
Balance entre la Tecnología y las Personas

Tareas completadas principalmente por tecnologías (máquinas, algoritmos, etc.), principalmente por personas, o por una combinación de ambos

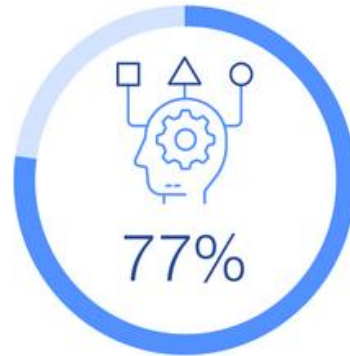
Hoy



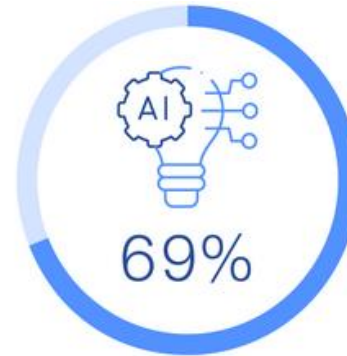
En 2030



¿Cómo responderán las empresas a los avances de la IA?



Recapacitar y mejorar las habilidades (reskilling y upskilling) de la fuerza laboral existente para trabajar mejor junto a la IA



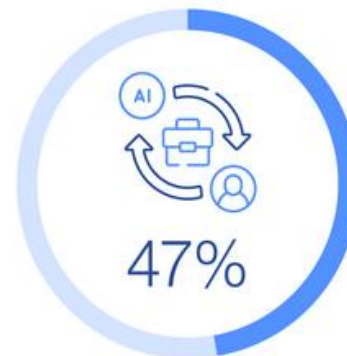
Contratar nuevas personas con habilidades para diseñar herramientas de IA



Contratar nuevas personas con habilidades para trabajar mejor junto a la IA



Reorientar la organización para enfocarse en nuevas oportunidades de negocio creadas por la IA



Transicionar a las personas de los trabajos que la IA hará declinar, a otros roles dentro de la organización



Reducir la fuerza laboral donde la IA puede replicar el trabajo de las personas

Megatendencias

- Oferta Laboral
- Informalidad
- Tecnología
- Cambio climático

No uniformes en todos los países
Enfoques alternativos

Las sociedades deben prepararse ante una naturaleza cambiante del trabajo



Ergonomics/human factors and the future of work: A global systems perspective

Andrew Thatcher^{a,*}, Augustine Appah Acquah^b, Agnès Aublet-Cuvelier^c, Rob Becker^d, Tim Bentley^e, Maria Elena Boatca^f, Daniel Braatz^g, Hong-In Cheng^h, Fabien Coutarelⁱ, Somnath Gangopadhyay^j, Nicola Green^k, Nigel Heaton^l, Hongwei Hsiao^m, Liang Maⁿ, Masaaki Mochimaru^o, Beata Mrugalska^p, Verena Nitsch^q, Paulo Antonio Barros Oliveira^r, Taezoon Park^s, Arto Reiman^t, Yordán Rodríguez^u, Gary Roth^v, Urmi Ravindra Salve^w, Rosemary Seva^x, Anita Tisch^y, Andrew Todd^z, Yaniel Torres^{aa}, Yoshiko Yagi^{ab}, Shanqing Yin^{ac}, Wei Zhang^{ad}

31 SEMANA
de la **SALUD**
OCUPACIONAL
Aprendizaje, experiencia y empatía
en un mundo intergeneracional



JORNADA LABORAL

Casi la mitad de las personas (50,16%) creen que la semana laboral será de 3 o 4 días, un modelo que ya se está probando en países como Islandia.

- Reino Unido: ensayos con más de 60 empresas.
- España y Japón: programas piloto en sectores públicos y privados.
- Alemania y Bélgica: opciones flexibles para condensar horas laborales.

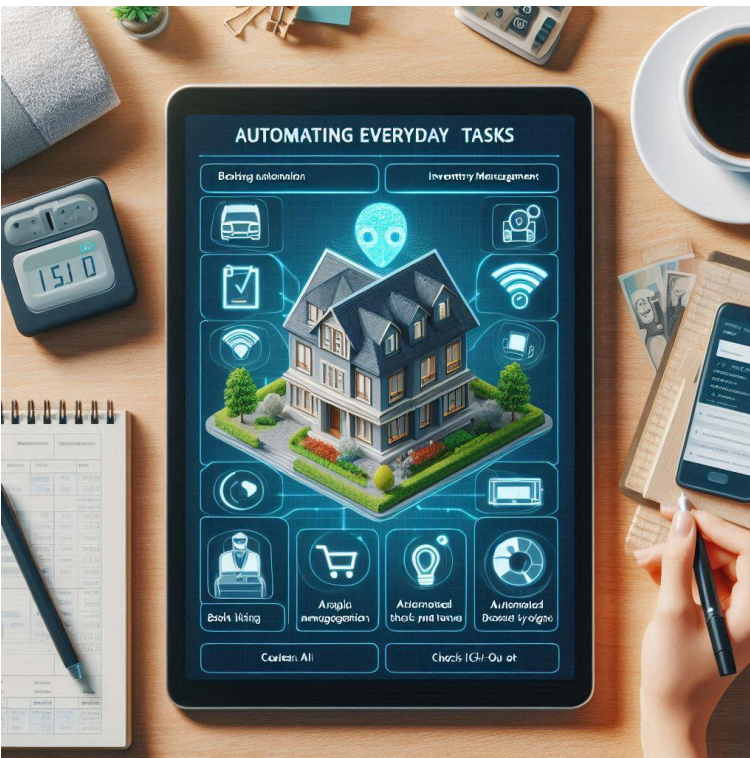
¿Qué significa para ti?

- Más tiempo libre para proyectos personales, familia o descanso.
- Posible cambio en cómo se mide el rendimiento: menos horas, más resultados.
- Nuevas formas de organizar el trabajo: enfoque en tareas clave, menos reuniones innecesarias.



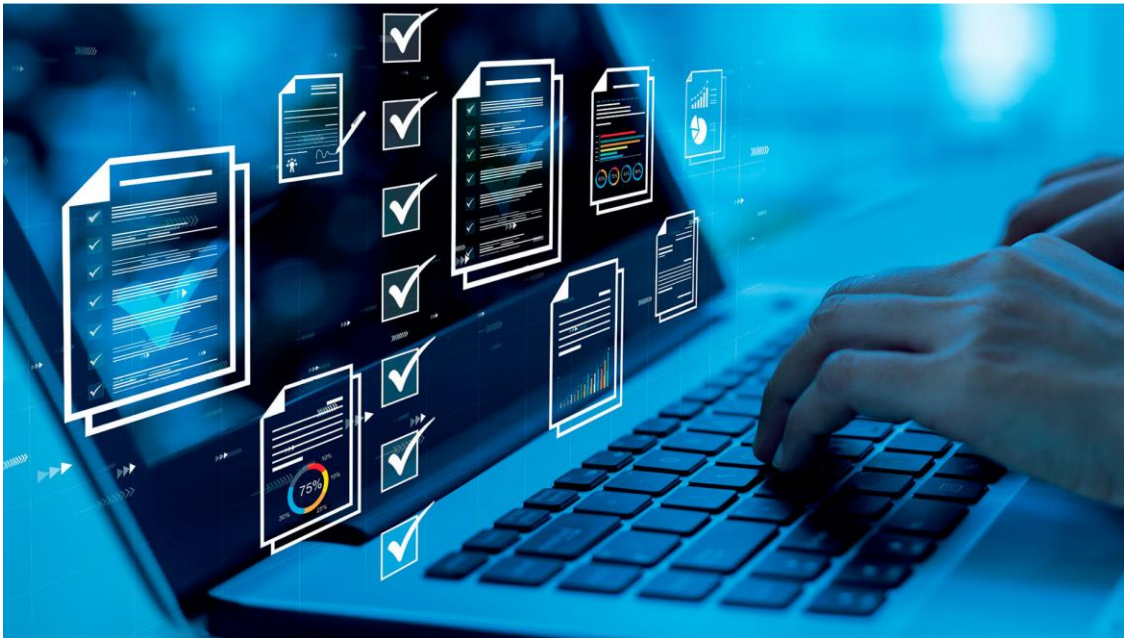
COLABORACIÓN CON IA

El 49,19% de los encuestados espera que la IA proporcione una asistencia significativa en las tareas diarias, lo que convertirá a los modelos híbridos de colaboración entre humanos e IA en la norma.



AUTOMATIZACIÓN DE ROLES

La automatización de roles actuales es una posibilidad real para el 33,33% de las personas, lo que subraya la necesidad de adquirir nuevas habilidades.



ESPACIO DE TRABAJO

Se espera que la oficina física pierda relevancia. El 36,89% de las personas anticipan trabajar principalmente desde casa, mientras que el 20,39% prevé oficinas en la realidad virtual, un concepto que el metaverso podría hacer realidad.

Espacios más flexibles y centrados en el bienestar. Se utilizarán tecnologías como la realidad virtual (RV) y realidad aumentada (RA) y espacios con diseños biofílicos para crear ambientes más saludables y productivos.



REALIDAD AUMENTADA (RA) y REALIDAD VIRTUAL (RV)



Realidad Aumentada, RA:
Sobrepone objetos digitales sobre el entorno físico en tiempo real, sin reemplazarlo completamente (Levis. 2006). Los usuarios pueden seguir viendo el mundo real mientras interactúan con elementos virtuales.

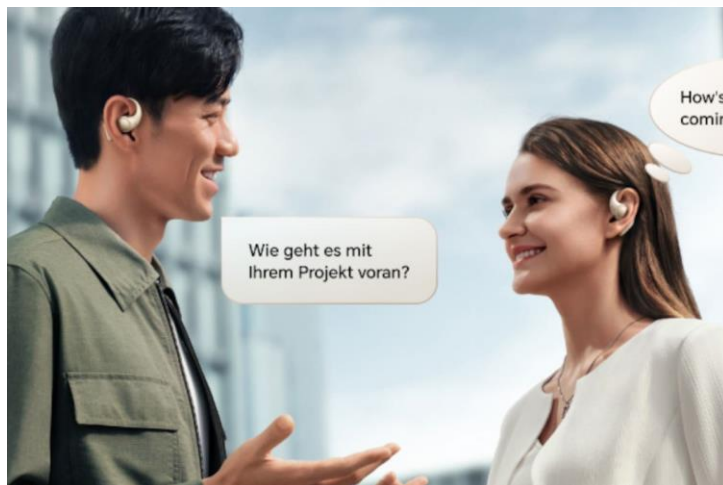
REALIDAD AUMENTADA (RA) y REALIDAD VIRTUAL (RV)



La realidad virtual, RV: sustituye completamente el entorno real por un entorno simulado, generado por computadora, creando una experiencia inmersiva (Ordóñez, J. L. 2020). Los usuarios son transportados a un mundo completamente digital

COMUNICACIÓN

La comunicación será híbrida, combinando reuniones virtuales y presenciales (50,16%), con la posibilidad de que se usen audífonos con traducción en tiempo real e incluso comunicación holográfica.



TRANSPORTE

Los vehículos autónomos y el transporte público inteligente (24,60% cada uno) son vistos como los principales modos de desplazamiento, superando a las opciones tradicionales. Los semáforos inteligentes optimizarán el tráfico en las ciudades.



SALUD

La tecnología permitirá diagnósticos más rápidos, monitoreo de bienestar y el rejuvenecimiento de órganos.

Mayor expectativa de vida.



COMERCIO

Las tiendas del futuro se centrarán en la experiencia del cliente, utilizando elementos sensoriales y tecnologías como la RA para crear ambientes personalizados-



LOGÍSTICA

Los almacenes hiperconectados usarán IoT (internet de las cosas) y robots para optimizar procesos. El análisis predictivo ayudará a predecir la demanda y mejorar las rutas, recursos y tiempos de entrega.



SEGURIDAD

Drones y cámaras con reconocimiento de patrones y análisis predictivo ayudarán a las autoridades.



CONCLUSIÓN

El futuro del trabajo no es solo un cambio tecnológico, sino una reestructuración de la vida profesional.

El reto principal es alinear el avance tecnológico con los valores humanos para asegurar que el trabajo del futuro sea equitativo, satisfactorio y, en última instancia; más humano.

La ergonomía cognitiva y la ergonomía organizacional jugarán un papel fundamental en los años que vienen.





Evento Híbrido
Virtual / Presencial



SEMANA
de la **SALUD**
OCUPACIONAL

Aprendizaje, experiencia y empatía
en un mundo intergeneracional

El bienestar, objetivo del futuro José Ignacio Gamboa

Organiza:

CSOA
CORPORACIÓN DE SALUD
OCUPACIONAL Y AMBIENTAL



Sociedad Colombiana
de Medicina del Trabajo
Capítulo Antioquia

www.corporacionsoa.co





45° Congreso de Ergonomía, Higiene,
Medicina y Seguridad Ocupacional.

Hotel Intercontinental Medellín - Colombia
29, 30 y 31 de octubre de 2025



Gracias

310 575 41 72

gerente.cinnergia@gmail.com

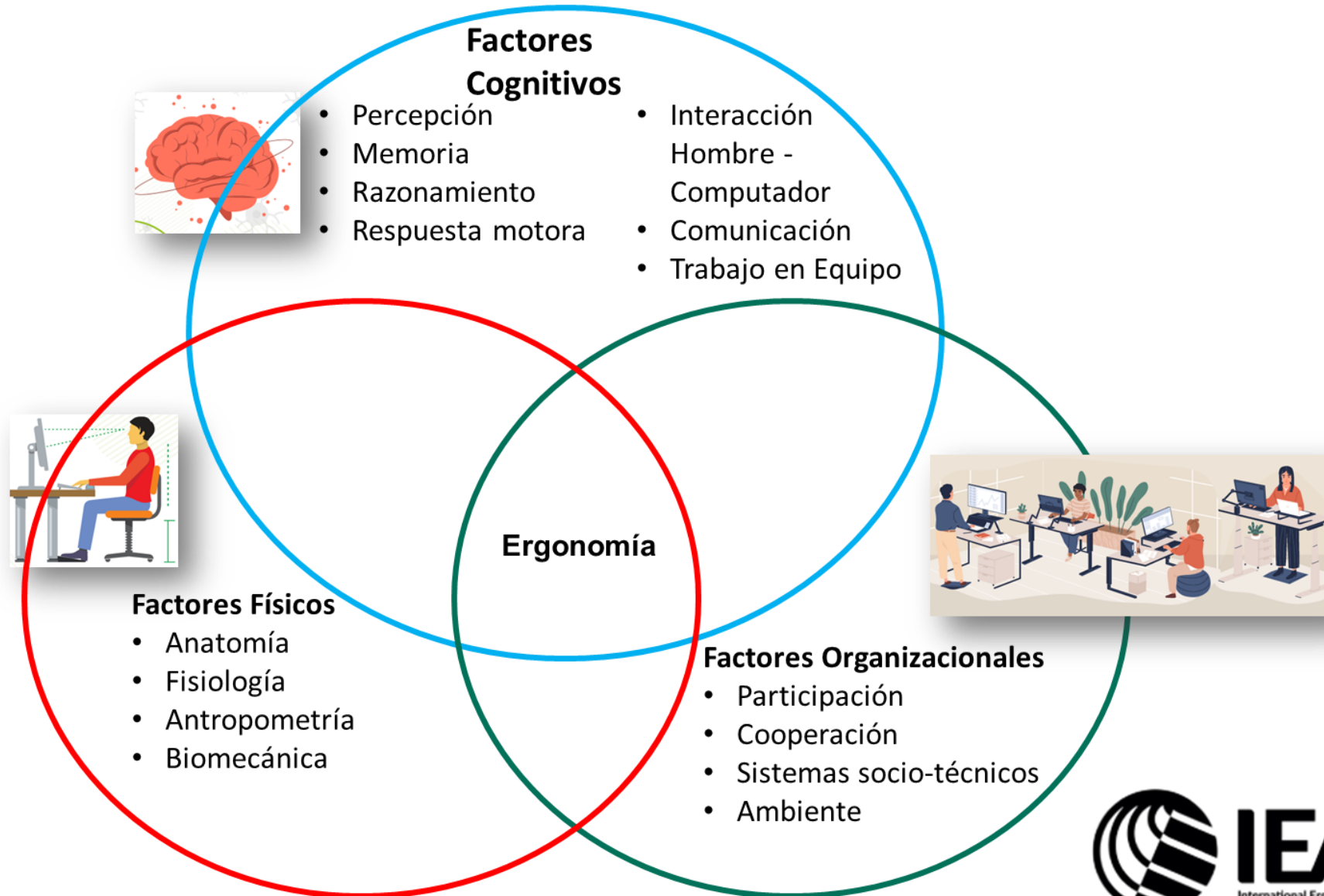
Organiza:

CSOA
CORPORACIÓN DE SALUD
OCUPACIONAL Y AMBIENTAL



www.corporacionsoa.co





El Futuro del Trabajo

Resumen



- El panorama laboral está afectado por la oferta laboral, la tecnología, la informalidad, el cambio climático y la globalización.
- Este cambio presenta tanto desafíos como oportunidades.
- A medida que la automatización y la inteligencia artificial (IA) crecen, se espera que 85 millones de empleos tradicionales desaparezcan para 2027.
- Pero que surjan 97 millones de nuevos roles más enfocados en la colaboración entre humanos y máquinas.
- De cara al año 2050, conceptos como "oficina" y "proyectos" podrían quedar obsoletos. Las predicciones apuntan a un futuro con mayor flexibilidad laboral y una profunda integración de la tecnología en la vida profesional.
- La IA está en el corazón de esta revolución. Herramientas como la robótica autónoma y los asistentes virtuales no solo complementan tareas, sino que también están reemplazando actividades cognitivas.
- Esto lleva a una sinergia entre humanos y tecnología en diversos campos como Jornada Laboral, Colaboración con IA, Automatización de Roles, Espacios de Trabajo, Realidad Virtual y Realidad Aumentada, Comunicaciones, Transportes, Salud, Comercio, Logística, Seguridad, entre otros.
- El futuro del trabajo no es solo un cambio tecnológico, sino una reestructuración de la vida profesional.
- El reto principal es alinear el avance tecnológico con los valores humanos para asegurar que el trabajo del futuro sea equitativo, satisfactorio y, en última instancia; más humano.
- La ergonomía cognitiva y la ergonomía organizacional jugarán un papel fundamental en los años que vienen.

↑ Empleos con el crecimiento más rápido

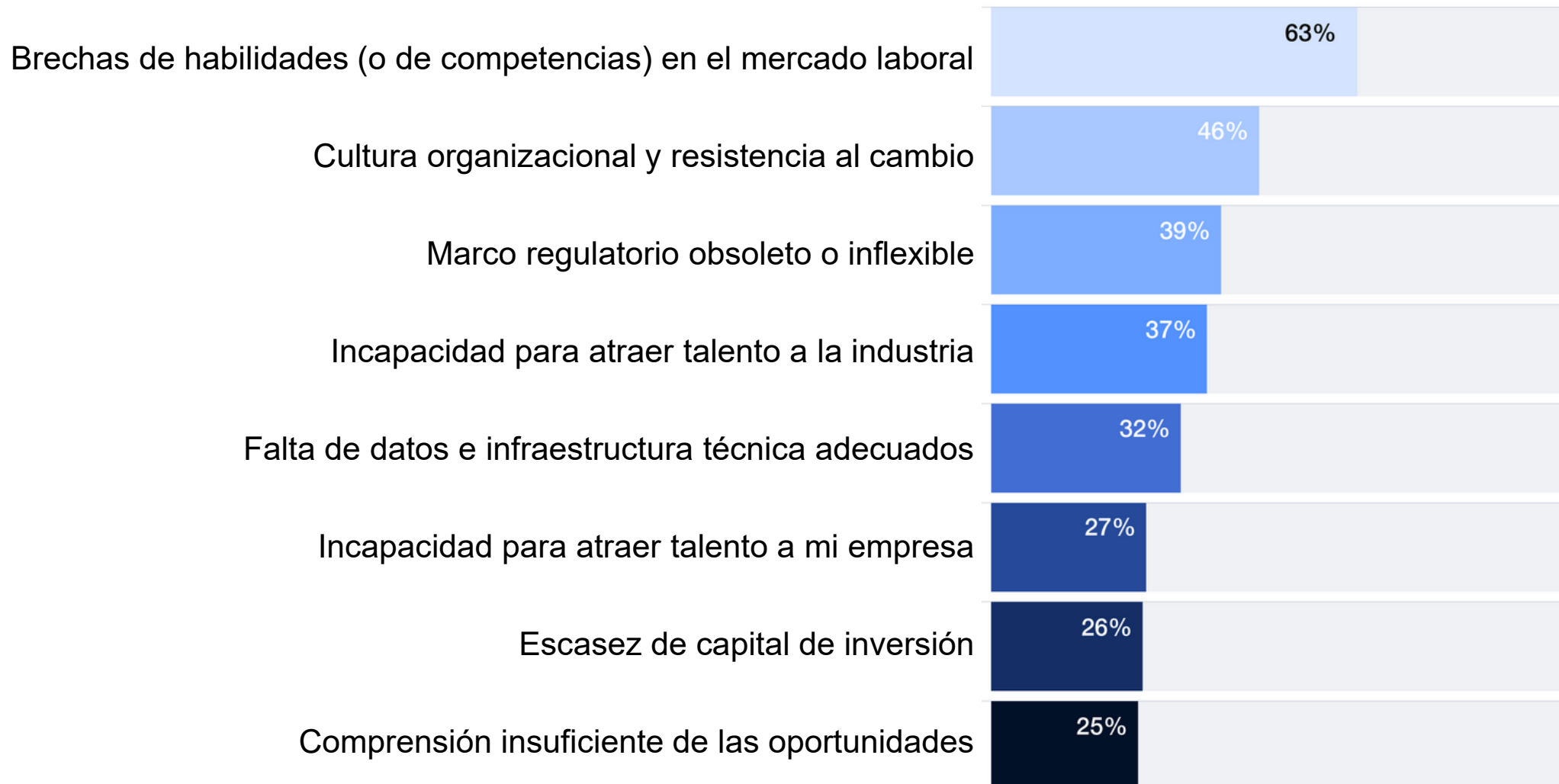
- 1 Especialistas en macrodatos (Big Data)
- 2 Ingenieros de FinTech (Tecnología Financiera)
- 3 Especialistas en IA y aprendizaje automático (Machine Learning)
- 4 Desarrolladores de software y aplicaciones
- 5 Especialistas en gestión de seguridad
- 6 Especialistas en almacenamiento de datos
- 7 Especialistas en vehículos autónomos y eléctricos
- 8 Diseñadores de UI (Interfaz de Usuario) y UX (Experiencia de Usuario)
- 9 Conductores de camiones ligeros o de servicios de entrega
- 10 Especialistas en el Internet de las Cosas
- 11 Analistas y científicos de datos
- 12 Ingenieros ambientales
- 13 Analistas de seguridad de la información
- 14 Ingenieros de DevOps
- 15 Ingenieros de energía renovable

↓ Empleos con el decrecimiento más rápido

- 1 Empleados del servicio postal
- 2 Cajeros de banco y empleados relacionados
- 3 Empleados de entrada de datos
- 4 Cajeros y taquilleros
- 5 Asistentes administrativos y secretarías ejecutivas
- 6 Trabajadores de la imprenta y oficios relacionados
- 7 Empleados de contabilidad, teneduría de libros y nóminas
- 8 Empleados de registro de materiales y control de existencias
- 9 Asistentes y conductores de transporte
- 10 Vendedores a domicilio, vendedores ambulantes, y relacionados
- 11 Asistentes y conductores de transporte
- 12 Trabajadores de información al cliente y servicio al cliente
- 13 Diseñadores gráficos
- 14 Ajustadores de reclamaciones, examinadores e investigadores
- 15 Teleoperadores (Telemarketers)

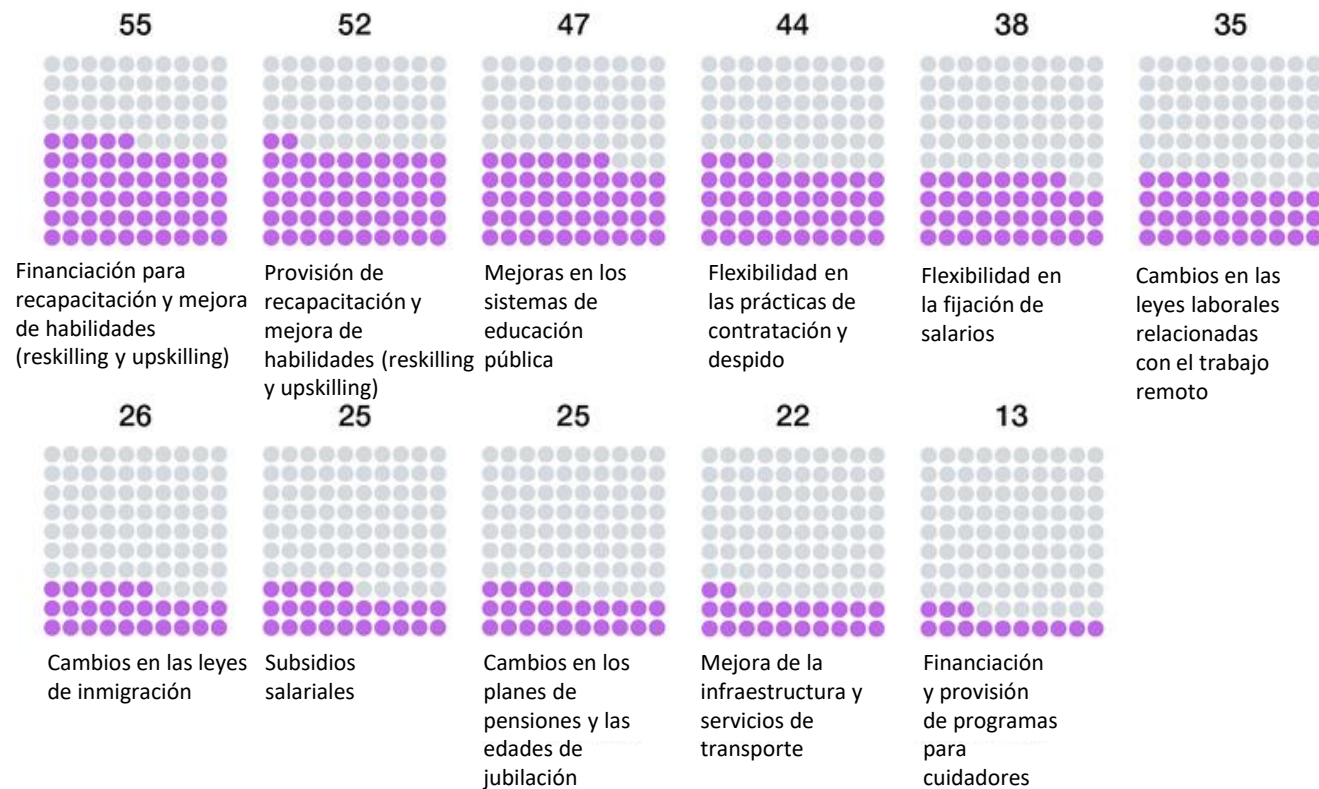
Las brechas de habilidades (o de competencias) impiden la transformación empresarial

Porcentaje de empleadores que califican esto como una barrera principal para la transformación



Para mejorar la disponibilidad de talento, los empleadores quieren que lo gobiernos desarrollen incubadoras de talento

Porcentaje de empleadores encuestados que identifican estas prácticas de política pública como formas prometedoras de aumentar la disponibilidad de talento para 2030



Los programas de diversidad, equidad e inclusión (DEI) de las organizaciones se centran en...

31 SEMANA
de la **SALUD**
OCUPACIONAL
Aprendizaje, experiencia y empatía
en un mundo intergeneracional

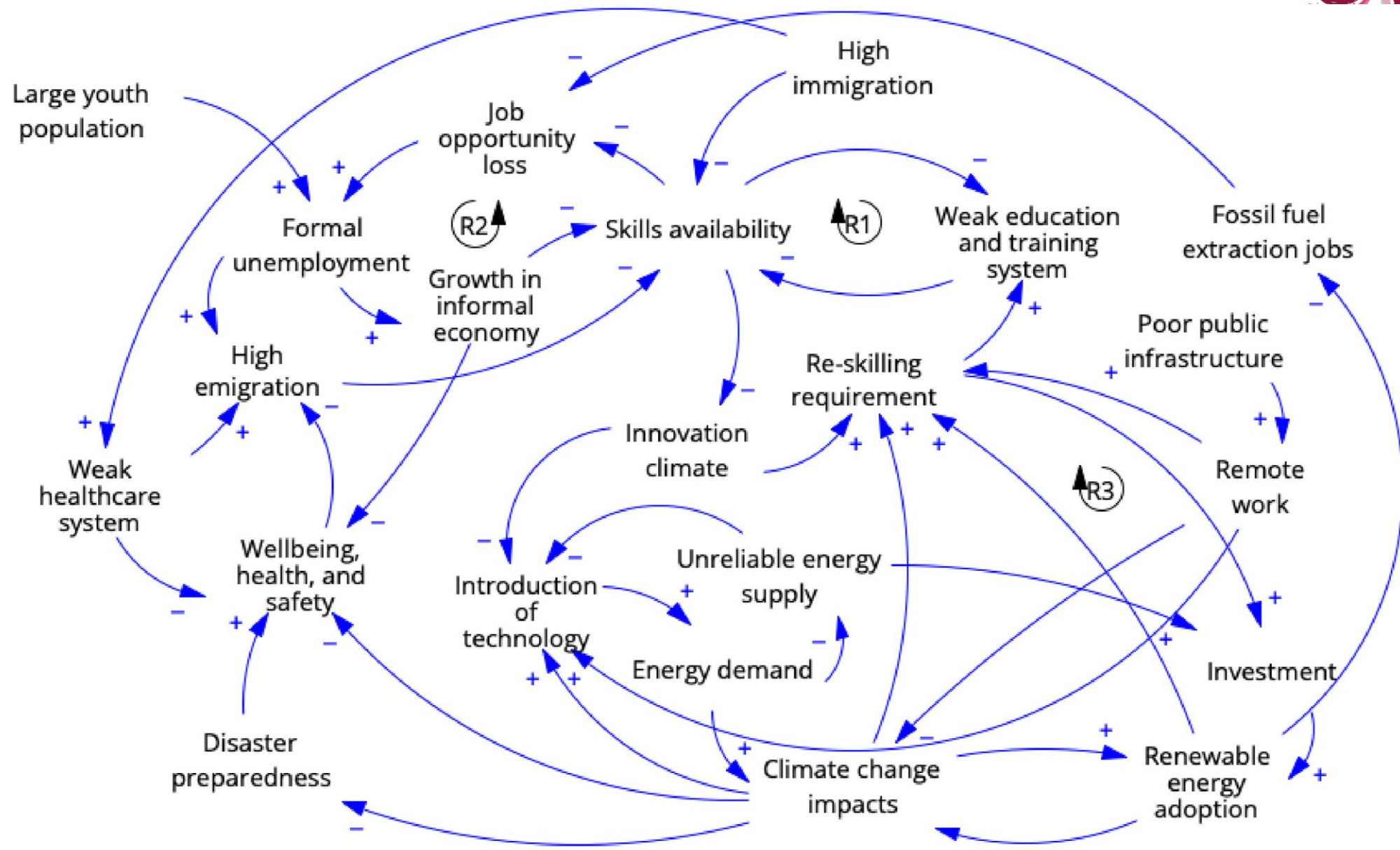
WORLD
ECONOMIC
FORUM



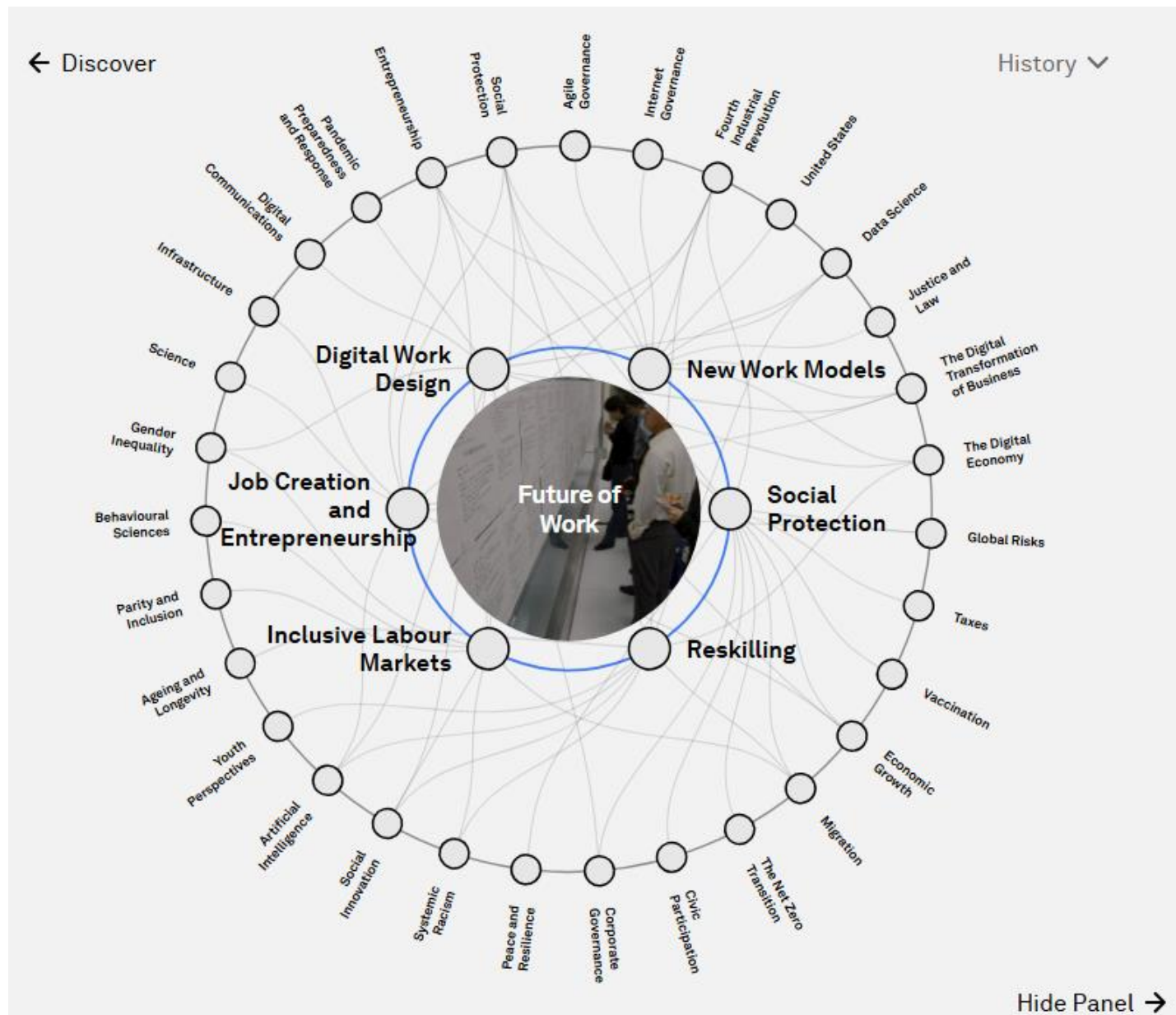
Trabajos previos que identifica tendencias del Futuro del Trabajo

OIT (2017) Iniciativa del Centenario sobre el Futuro del Trabajo	Comisión del Reino Unido para el Empleo y las Habilidades (UKCES): El futuro del trabajo: empleos y habilidades en 2030	E/HF: Dul y otros (2012)	E/HF: Bentley y otros (2021)
Globalización (alteraciones en el lugar donde se realiza el trabajo a través de cadenas de suministro globales)	Negocios economía (desglobalización; migración hacia Asia; disruptores de Internet/en línea)	Globalización (cambios en el lugar y las condiciones laborales en las que se lleva a cabo el trabajo en las cadenas de suministro globales)	Globalización y liberalización del comercio (migración, economía de bajos salarios e internacionalización de la fuerza laboral)
Tecnología (especialmente inteligencia artificial y robótica)	Tecnología e innovación (inteligencia artificial y robótica; digitalización de la producción; TIC; big data)	Tecnologías de la información y la comunicación (cambios en dónde, cuándo y cómo se realiza el trabajo; trabajo remoto; nuevos tipos de organizaciones)	Mejoras tecnológicas (especialmente automatización y robótica)
Demografía (en particular, envejecimiento y migración)	Sociedad e individuo (creciente diversidad; envejecimiento; contratos fragmentados y de cero horas)	Diversidad cultural (fuerzas laborales diversas y base de clientes diversa)	Nuevas formas organizativas . (economía informal/gig, organizaciones distribuidas, en red y virtuales)
Cambio climático (que conduce a desastres climáticos extremos, cambios en los sistemas de producción de alimentos y transiciones hacia empleos verdes)	Recursos y medio ambiente (creciente escasez de recursos y perturbaciones en los ecosistemas; conflictos por recursos; desastres climáticos amenazan el suministro)	Envejecimiento (sistemas de trabajo y productos que se adaptan a las poblaciones envejecidas)	Nuevas formas de trabajar (equipos distribuidos y virtuales, trabajo basado en actividades, tele salud y modalidades de trabajo flexibles)
	Derecho y política (creciente populismo; disminución del margen fiscal para la acción jurídica y política)	Sostenibilidad y Responsabilidad Social Corporativa (centrándose en algo más que las ganancias corporativas, sino también en las personas y el planeta)	Cambios demográficos (incluidos cambios en el envejecimiento, la igualdad de género y la diversidad)
		Competitividad e innovación (impulso constante a la innovación que resulta en una intensificación del trabajo)	Presiones ambientales (escasez de recursos, sistemas renovables y sistemas de reciclaje)

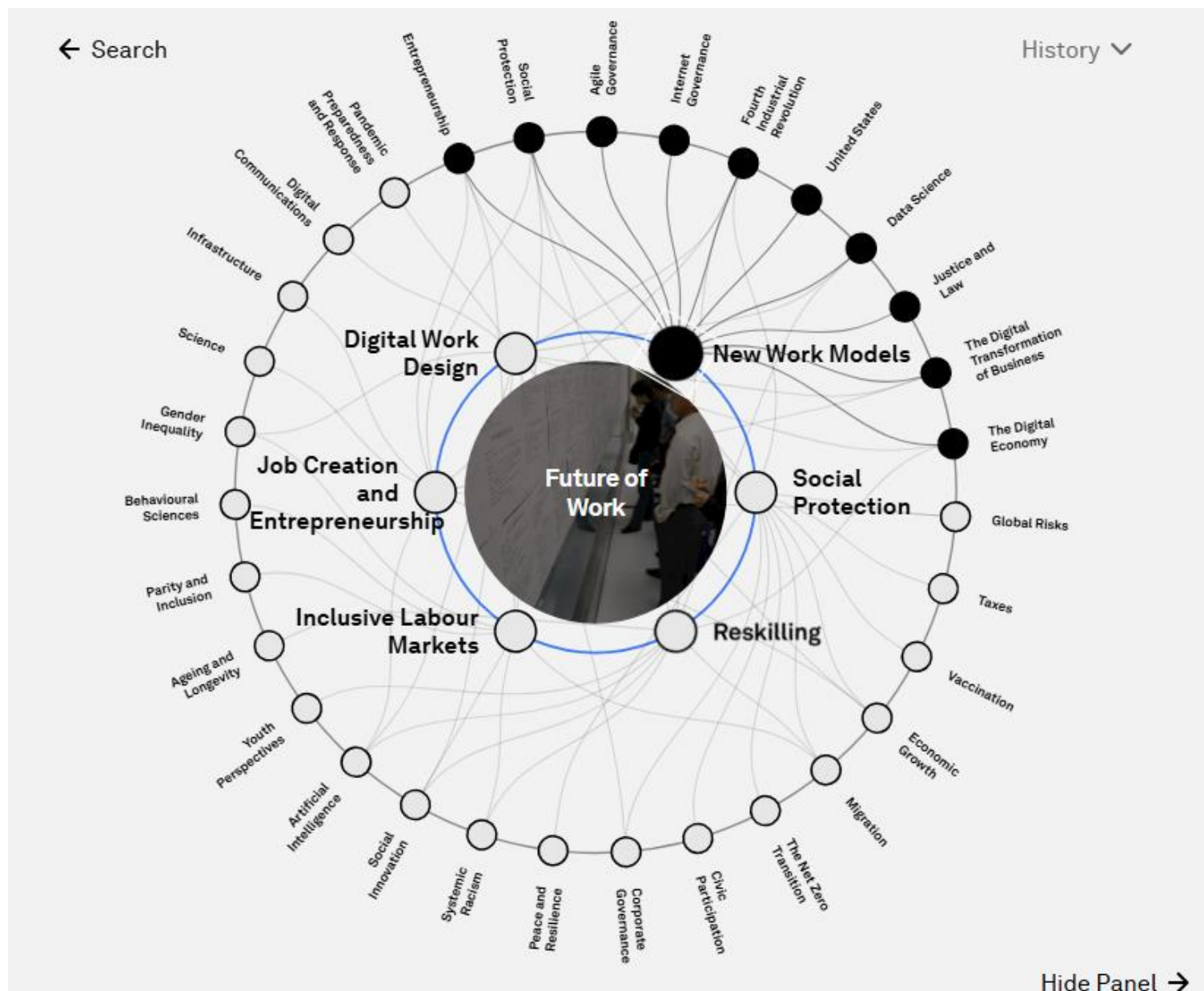
El futuro del Trabajo para Sudáfrica



Futuro del Trabajo 2025



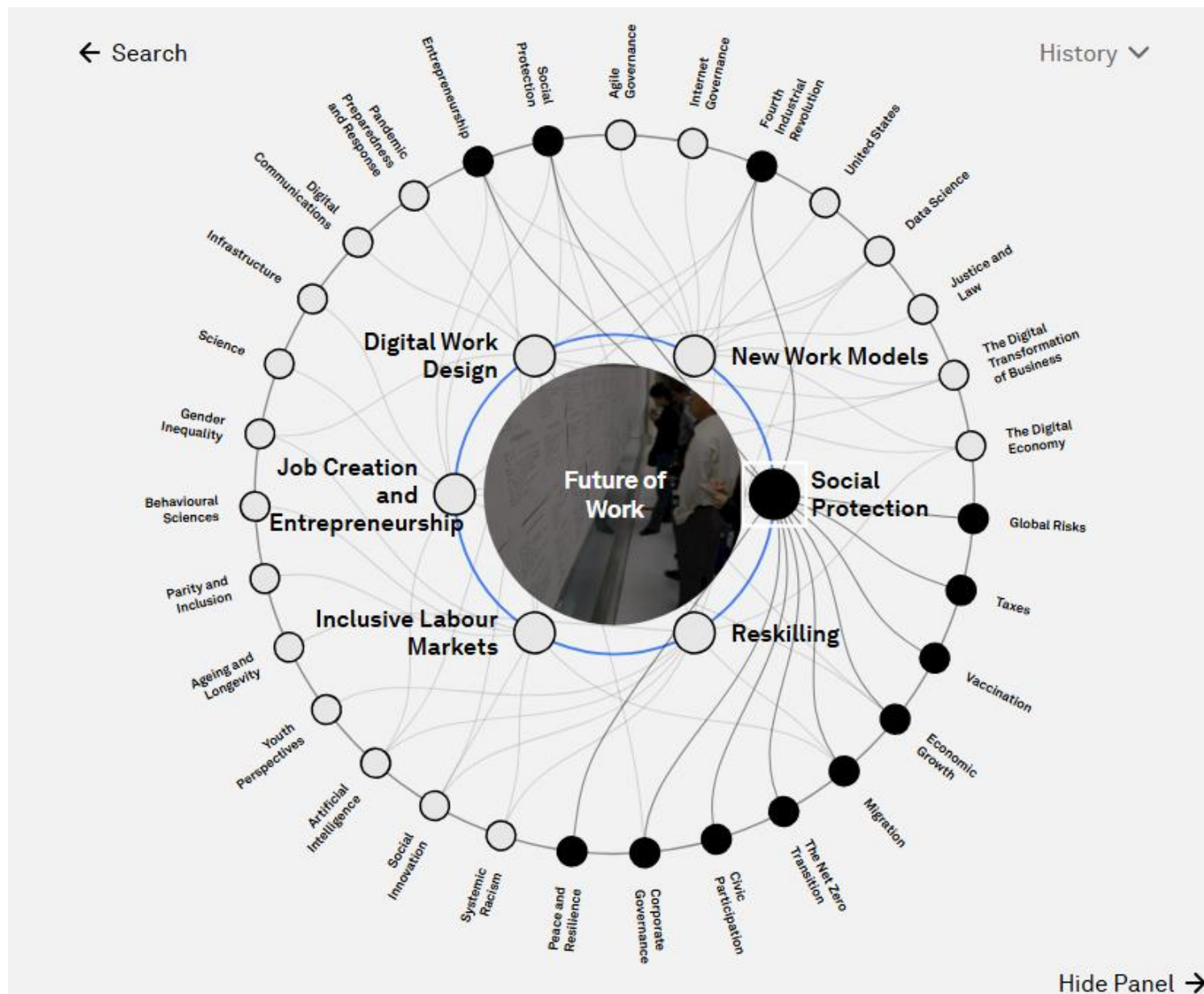
Futuro del Trabajo 2025.



Futuro del Trabajo 2025

31 SEMANA
de la **SALUD**
OCUPACIONAL
Aprendizaje, experiencia y empatía
en un mundo intergeneracional

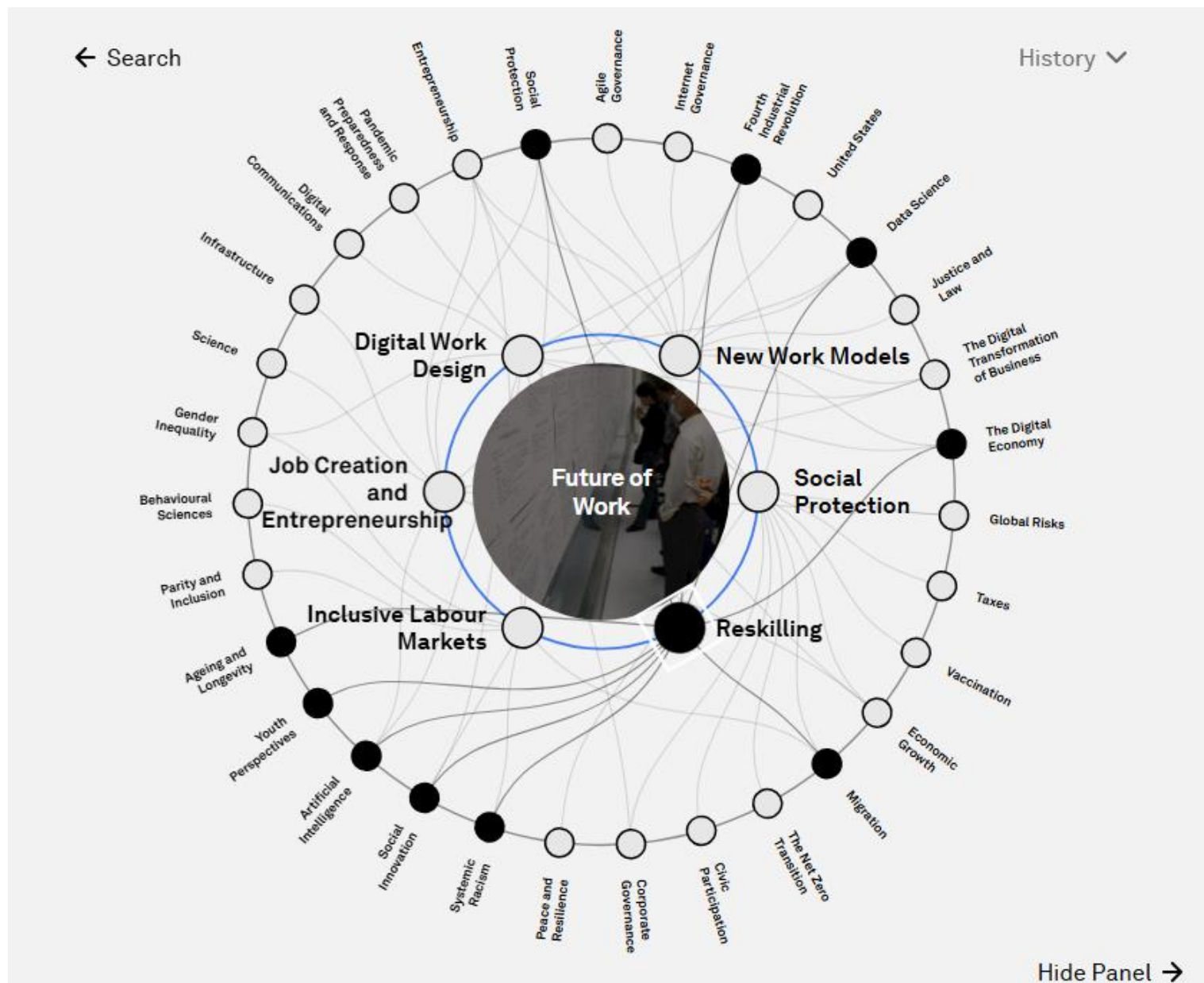
WORLD
ECONOMIC
FORUM



Futuro del Trabajo 2025

31 SEMANA
de la **SALUD**
OCUPACIONAL
Aprendizaje, experiencia y empatía
en un mundo intergeneracional

WORLD
ECONOMIC
FORUM

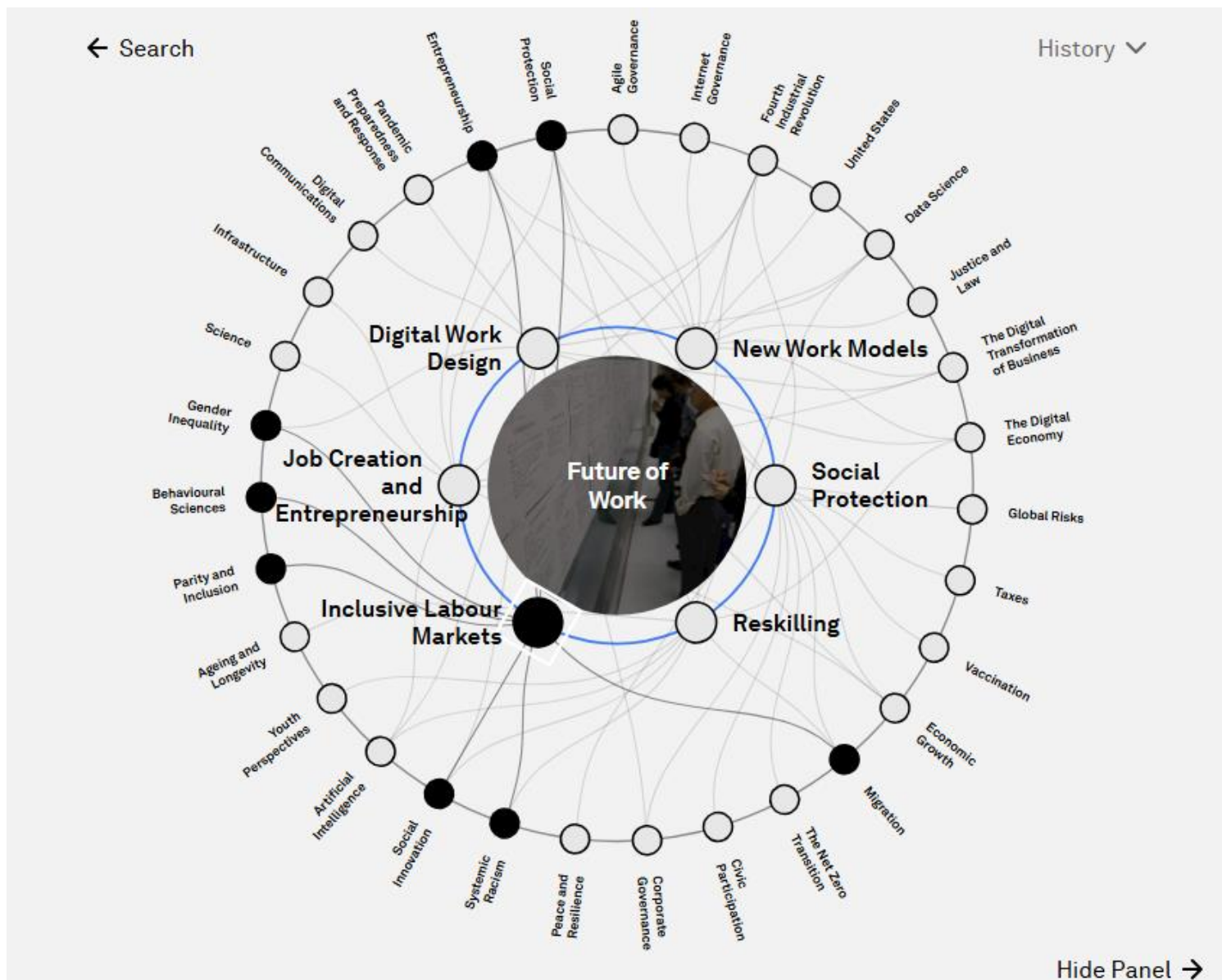


Hide Panel →

Futuro del Trabajo 2025

31 SEMANA
de la **SALUD**
OCUPACIONAL
Aprendizaje, experiencia y empatía
en un mundo intergeneracional

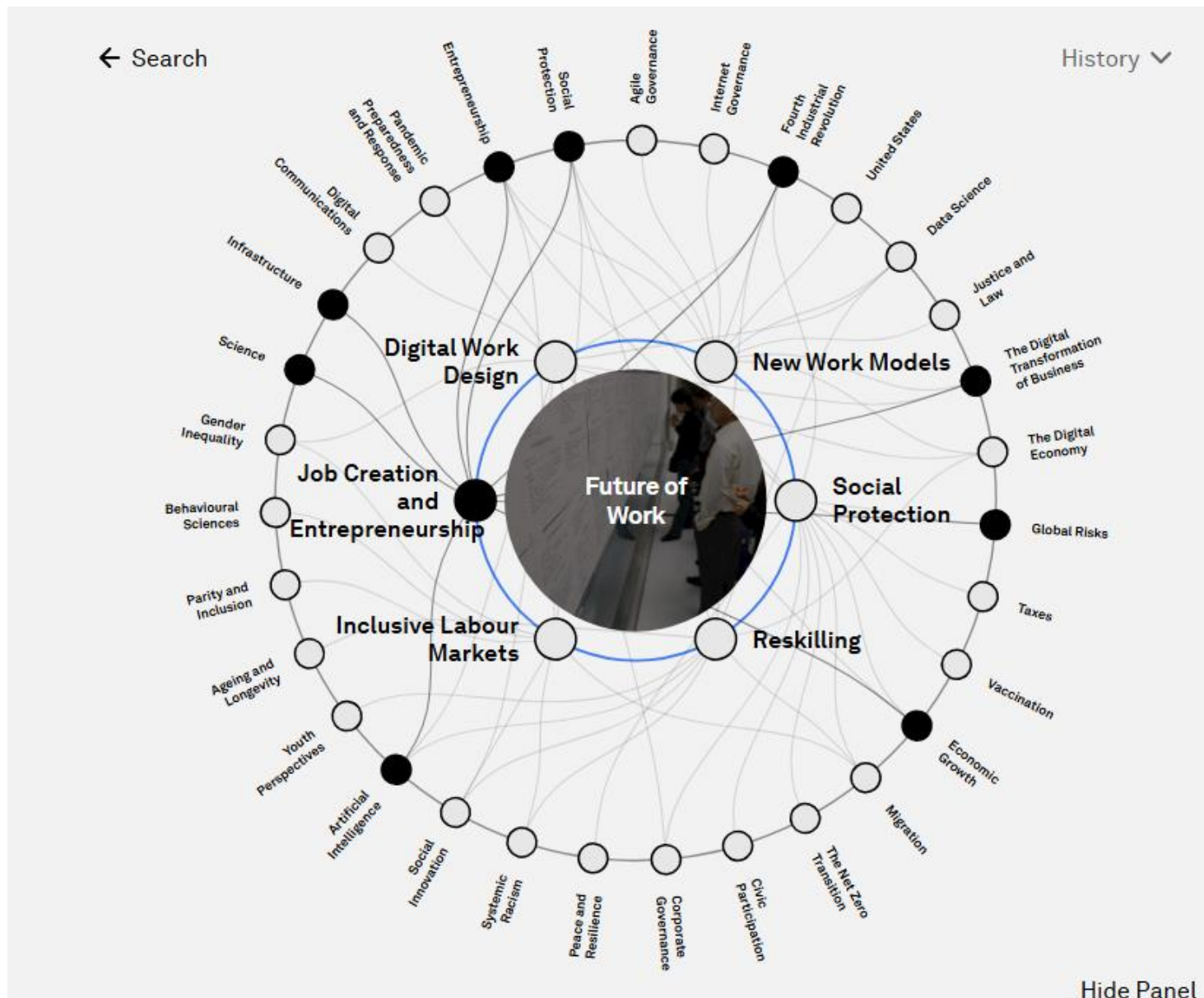
WORLD
ECONOMIC
FORUM



Futuro del Trabajo 2025

31 SEMANA
de la **SALUD**
OCUPACIONAL
Aprendizaje, experiencia y empatía
en un mundo intergeneracional

WORLD
ECONOMIC
FORUM



Futuro del Trabajo 2025

31 SEMANA
de la **SALUD**
OCUPACIONAL
Aprendizaje, experiencia y empatía
en un mundo intergeneracional

WORLD
ECONOMIC
FORUM

