IA y tecnologías emergentes en beneficio de los Ministerios de Trabajo

Bogotá, Colombia • 11 de septiembre de 2025

Pablo Ibarrarán
Jefe de la División de Protección Social y Mercados Laborales del BID

BID
Mejorando vidas

¿Por qué hablar de IA y tecnología ahora?

- **Transformación laboral acelerada:** en algunos países de LAC, hasta el 75% de los trabajadores tienen el 10% de sus tareas expuestas a la IA.

- **Riesgo y oportunidad:** si actuamos ahora, los ministerios pueden liderar esta transición con servicios accesibles y políticas basadas en datos

- **Estrategia Impact+ del BID:** impulsa la digitalización y modernización institucional para contar con sistemas laborales más inclusivos y sostenibles.

¿Qué entendemos por tecnologías emergentes?

IA y big data

AR/VR

Chatbots y biometría

Sensores e IoT

La pregunta no es si aplicarlas, sino **cómo usarlas estratégicamente** para ampliar el alcance y la calidad de los servicios.

Principales áreas de aplicación

1. Servicios de empleo
2. Formación para el trabajo
3. Inspección laboral
4. Seguridad y salud ocupacional
5. Seguridad social
6. Justicia laboral y conciliación

1 Servicios de empleo

- **Emparejamiento en segundos:** la IA permite el análisis inmediato de miles de vacantes y perfiles de forma precisa.
- **Chatbots 24/7:** guían a los usuarios en todo momento.
- **Confianza en el sistema:** algoritmos permiten detectar ofertas fraudulentas.

2 Formación para el trabajo

- **Formación personalizada:** la IA identifica habilidades existentes; diseña rutas de *upskilling* y *reskilling*.

- **Construir sobre la experiencia:** no empezar desde cero, orientar la capacitación a sectores con alta demanda.

3 Inspección laboral

- **Inspecciones estratégicas:** análisis de datos de impuestos, seguridad social, migración para predecir riesgos.

- **Mejor uso de recursos:** prioriza denuncias, enfoca esfuerzos a áreas con mayor probabilidad de incumplimiento.

BID

4 Seguridad y salud ocupacional

- **Prevención proactiva:** sensores inteligentes y analítica anticipan riesgos laborales en tiempo real.

- **Entrenamiento seguro:** VR/AR permite practicar en entornos de riesgo sin exponer a los trabajadores.

5 Seguridad social

- **Detección de fraudes:** algoritmos identifican inconsistencias en las contribuciones.
- **Procesos ágiles:** automatización acelera pagos y registros.
- **Planificación de retiro:** simuladores ayudan a prever escenarios de jubilación.

6 Justicia laboral y conciliación

- **Revisión ágil:** analizar expedientes y extraer información clave automáticamente.
- **Procesos eficientes:** automatización reduce atrasos.
- **Mayor coherencia:** analítica identifica patrones y aporta consistencia a las resoluciones.
- **Resultado:** menos atrasos, más transparencia y más tiempo para impartir justicia.

¿Qué beneficios trae esto a las instituciones?

Incorporar estas nuevas tecnologías permite a los Ministerios de Trabajo:

- Modernizar sus sistemas
- Trabajar de manera más eficiente
- Prestar mejores servicios
- Contar con mejor información
- Anticipar cambios del mercado laboral
- Proactividad en las políticas, no reactividad

¿Cuáles son los desafíos?

Datos dispersos: falta de información confiable e interoperable limita el uso de IA.

Brechas de talento digital: se necesita personal capacitado para aplicar e interpretar resultados.

Resistencia al cambio: transformar rutinas genera temores; requiere gestión del cambio.

Ciberseguridad y privacidad: datos sensibles requieren protección sólida y mejora continua.

Ética y transparencia: riesgo de sesgos y “cajas negras” que erosionan la confianza ciudadana.

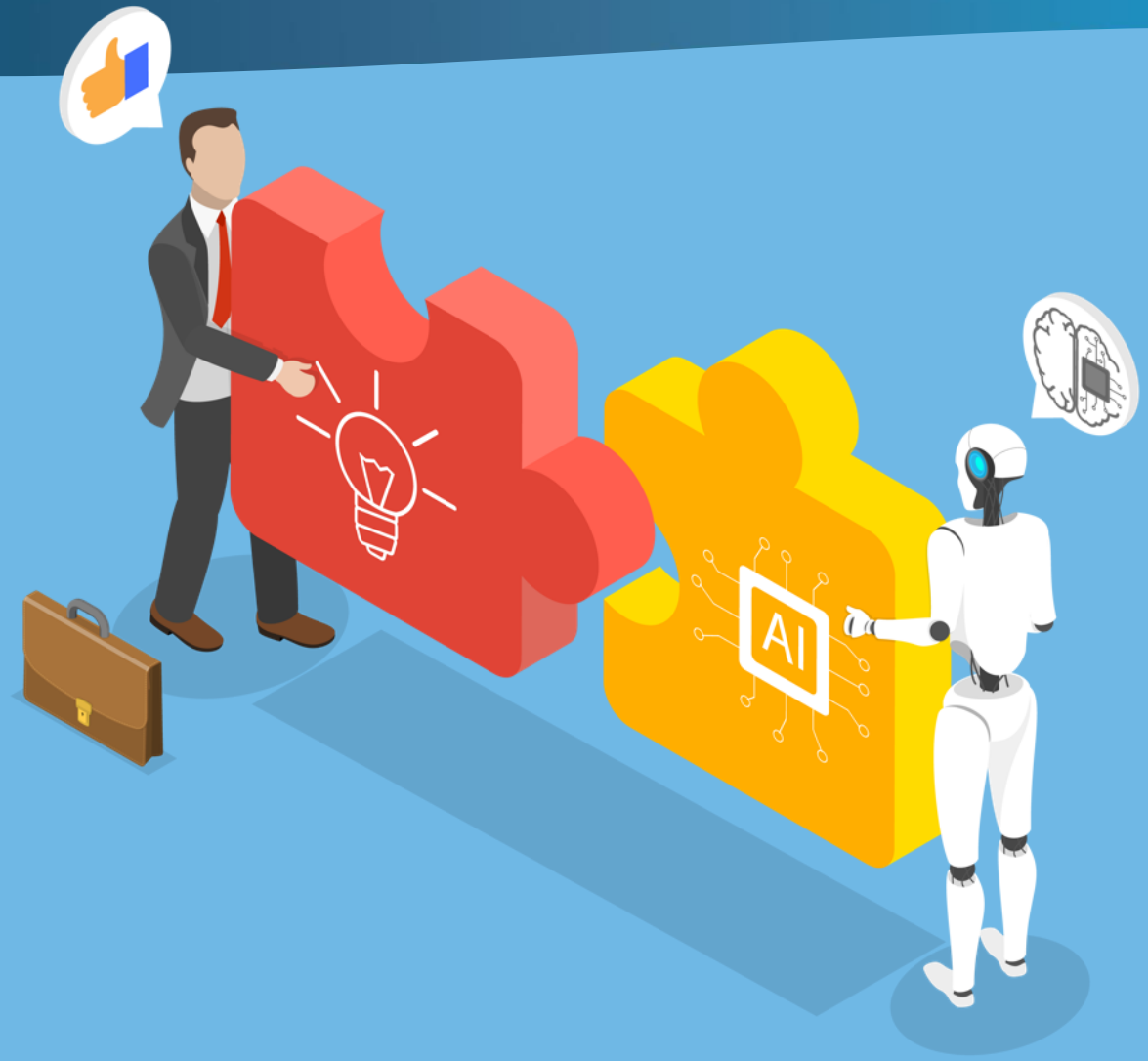
Estrategias para la adopción

- **Gobernanza y coordinación:** integrar ministerios y bases de datos bajo objetivos compartidos.
- **Talento digital:** invertir en competencias para usar IA estratégicamente.
- **Infraestructura moderna:** procesos interoperables entre instituciones.
- **Marcos regulatorios éticos:** generar confianza y certeza institucional.
- **Gestión del cambio:** asegurar adopción tecnológica sostenible.
- **Comunicación y pilotos:** informar, reducir resistencias y escalar lo que funciona.

¿Cómo puede apoyar el BID?

- **Talleres de visión futura:** hoja de ruta digital clara y compartida.
- **Diseño centrado en el usuario:** plataformas y portales intuitivos.
- **Arquitectura institucional y de soluciones:** procesos optimizados, datos de calidad, ciberseguridad y experiencias de usuario validadas.
- **Ciclo de vida de sistemas:** QA, auditorías, pruebas y análisis de costos para soluciones sostenibles y escalables.
- **Capacidades digitales:** evaluación de madurez y formación adaptada a cada perfil.
- **Gestión del cambio y comunicación:** campañas y planes de adopción para asegurar uso y apropiación.
- **Gobernanza, adquisiciones e implementación:** comités de liderazgo, términos de referencia sólidos y acompañamiento técnico en la ejecución.

Iniciemos la conversación...



Muchas gracias

Pablo Ibarrarán

Jefe de la División de Protección Social y Mercados Laborales del BID

BID
Mejorando vidas