



Escuela de Gobierno y  
Transformación Pública  
Tecnológico de Monterrey



INICIATIVA DE  
EDUCACIÓN CON  
EQUIDAD Y CALIDAD



GOBIERNO  
DEL ESTADO  
DE CHIHUAHUA

INSTITUTO DE  
INNOVACIÓN Y  
COMPETITIVIDAD



# EL TALENTO COMO MOTOR DE DESARROLLO:

*Diagnóstico de Brechas de  
Habilidades en Chihuahua*

## RESUMEN EJECUTIVO

marzo, 2026

# Agradecimientos



*Este estudio no habría sido posible sin la generosidad y el tiempo de quienes abrieron sus puertas en las seis regiones del estado. Agradecemos profundamente a las personas que participaron en los foros regionales y en las entrevistas a profundidad: empresarios, directivos educativos, docentes, funcionarios públicos, egresados y representantes de organizaciones de la sociedad civil y cámaras empresariales que compartieron con honestidad su experiencia, sus diagnósticos y su visión sobre el futuro del talento en Chihuahua. Su voz es el corazón de este documento.*

## **El talento como motor de desarrollo:**

### **Diagnóstico de brechas de habilidades en Chihuahua se desarrolló gracias a:**

- Secretaría de Innovación y Desarrollo Económico de Chihuahua
- Instituto de Innovación y Competitividad I2C
- Consejo para el Desarrollo Económico del Estado de Chihuahua – CODECH

**Primera edición, 2026**

## **Iniciativa de Educación con Equidad y Calidad de la Escuela de Gobierno y Transformación Pública del Tec de Monterrey.**

### **Coordinación general de la investigación**

Marco Antonio Fernández Martínez

### **Autores**

Laura Noemi Herrera Ortiz

Rubén Sánchez Álvarez

### **Colaboradores en la investigación**

Fernando Gómez Zaldívar

Jorge Alejandro Pérez Castellanos

Ileana del Castillo Villafaña

### **Diseño Gráfico**

Julio Enrique Salvide Martínez

Av. Revolución 756, nivel 2 Benito Juárez, 03700. Ciudad de México.

Conmutador: +52 (55) 9177 8192

• Sitio web: <https://ieec.mx/>

• Correo electrónico: [ieec@tec.mx](mailto:ieec@tec.mx)

• X (Twitter): @IEEC\_Te

# Índice

---

---

<b>01. Chihuahua tiene talento</b>	<b>6</b>
<b>02. Hallazgos centrales: cinco verdades incómodas</b>	<b>7</b>
<b>03. Seis regiones, un mismo patrón</b>	<b>14</b>
<b>04. ¿Por qué el diagnóstico no se convierte en cambio?</b>	<b>16</b>
<b>05. Las matrices de habilidades: un instrumento, no un documento</b>	<b>17</b>
<b>06. Hoja de ruta: tres horizontes de acción</b>	<b>21</b>
<b>07. La ventana que se cierra</b>	<b>23</b>

# El momento de Chihuahua

---

**Chihuahua creció. Durante dos décadas construyó un polo manufacturero competitivo, amplió su cobertura educativa y atrajo inversión global. El problema es lo que no creció al mismo ritmo: la productividad. El PIB per cápita avanzó con menor dinamismo que en entidades con niveles educativos comparables, y la estructura productiva sigue concentrada en actividades de baja y media complejidad. Es decir, el estado acumuló escolaridad, pero no acumuló sofisticación económica. Son cosas distintas.**

Hoy, Chihuahua enfrenta una decisión estratégica: escalar hacia una economía más sofisticada. Para ello tendrá que resolver su principal restricción: potenciar el talento. No por falta de jóvenes en el sistema educativo —la cobertura es amplia y competitiva—, sino porque

lo que se aprende, cómo se aprende y dónde se inserta ese aprendizaje no está plenamente alineado con las capacidades que exige una economía de mayor complejidad.

Este documento es un diagnóstico que muestra dónde se rompe el sistema de talento en Chihuahua, los riesgos de esa ruptura y qué decisiones concretas pueden cambiar el rumbo. Fue construido con evidencia cuantitativa rigurosa y con las voces de quienes viven el problema todos los días — empresarios, docentes, funcionarios — en seis regiones del estado.

# 01. Chihuahua tiene talento

Chihuahua no carece de talento. Carece de las condiciones para que ese talento se potencie donde nace.

El estado tiene más de 35 iniciativas activas de desarrollo de habilidades. Tiene universidades, centros técnicos, programas federales, estatales, municipales y esfuerzos de sociedad civil. El problema es que esos instrumentos operan a su propio ritmo sin ser parte de un sistema articulado.

Cerrar la brecha de talento en Chihuahua requiere actuar en cuatro frentes de manera simultánea y sostenida:

## FRENTE 1 · CALIDAD, NO COBERTURA

El desafío educativo ya no es cuántos estudian: es qué aprenden. Entre 50% y 70% del alumnado de media superior no alcanza niveles básicos de dominio en matemáticas. Si ajustamos los años de escolaridad por aprendizajes (LAYS) encontramos que los 10.3 años de escolaridad promedio equivalen a solo 8.1 años de aprendizaje real. Sin cerrar esta brecha cognitiva desde la educación básica, todo lo demás —laboratorios, certificaciones, programas duales— opera sobre una base frágil.

## FRENTE 2 · INGLÉS Y HABILIDADES SOCIOEMOCIONALES AL CENTRO DE LA POLÍTICA DE TALENTO

El inglés dejó de ser un plus: es el piso mínimo de empleabilidad en cualquier sector exportador. Y las habilidades socioemocionales —responsabilidad, comunicación, trabajo en equipo, gestión emocional— son la brecha más costosa que reportan los empleadores en todas las regiones. El 54% de los empleadores en Juárez las identifica como la carencia más difícil de cubrir, por encima de las competencias técnicas. Estas competencias no se forman añadiendo materias; requieren cambiar la forma en que se enseña en cada aula.

## FRENTE 3 · UN SISTEMA QUE ARTICULA ESTRATEGIAS

Chihuahua cuenta con estrategias sólidas y diagnósticos relevantes. Lo que le falta es el mecanismo institucional que coordine esfuerzos. Por ejemplo, Talento Juárez construyó matrices de habilidades valiosas; sin embargo, faltaron los puentes: coordinación intersectorial, capacidad de traducción curricular, financiamiento y un sistema de evaluación que permita observar cambios consistentes en las trayectorias de las y los jóvenes.

## FRENTE 4 · REGIONALIZACIÓN REAL DE LA ESTRATEGIA DE TALENTO

Nuevo Casas Grandes no es Juárez. Parral no es Chihuahua capital. Cada región tiene vocaciones económicas, estructuras institucionales y brechas específicas que no responden a una política uniforme. La oferta formativa necesita alinearse con las realidades locales: no solo abrir carreras que ,suenan bien', sino construir rutas donde los jóvenes puedan especializarse y encontrar oportunidades sin estar obligados a migrar.

# 02. Hallazgos centrales: cinco verdades incómodas

Estos son los cinco hallazgos que definen la restricción de talento en Chihuahua:

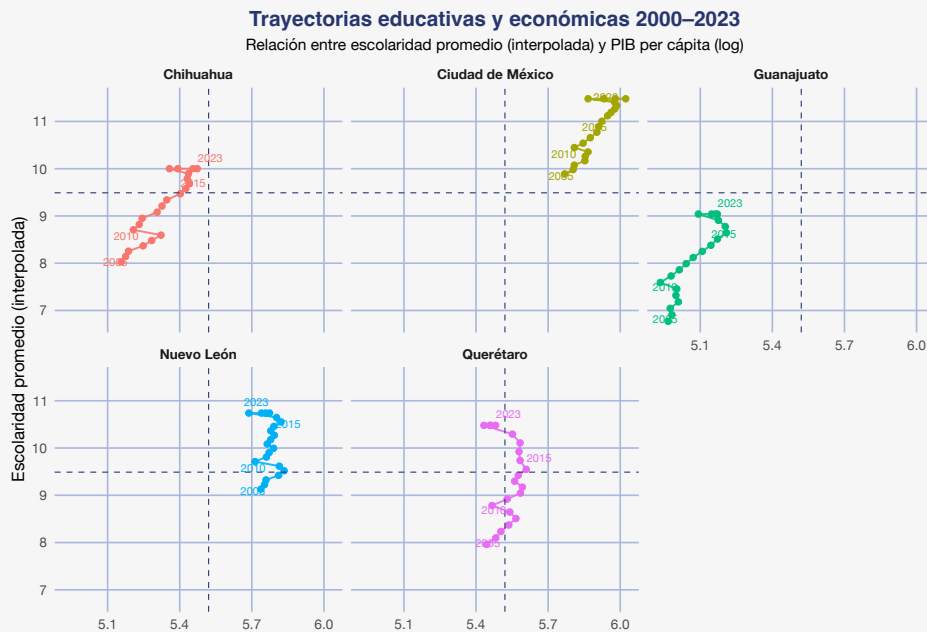
## 01

### Verdad 1 · Más escolaridad no produjo más productividad

Entre 2000 y 2023, Chihuahua incrementó su escolaridad promedio de 8.3 a 10.3 años, creciendo más rápido que Querétaro o Guanajuato. Sin embargo, el PIB per cápita avanzó más lento que en estados comparables. La explicación está cuando

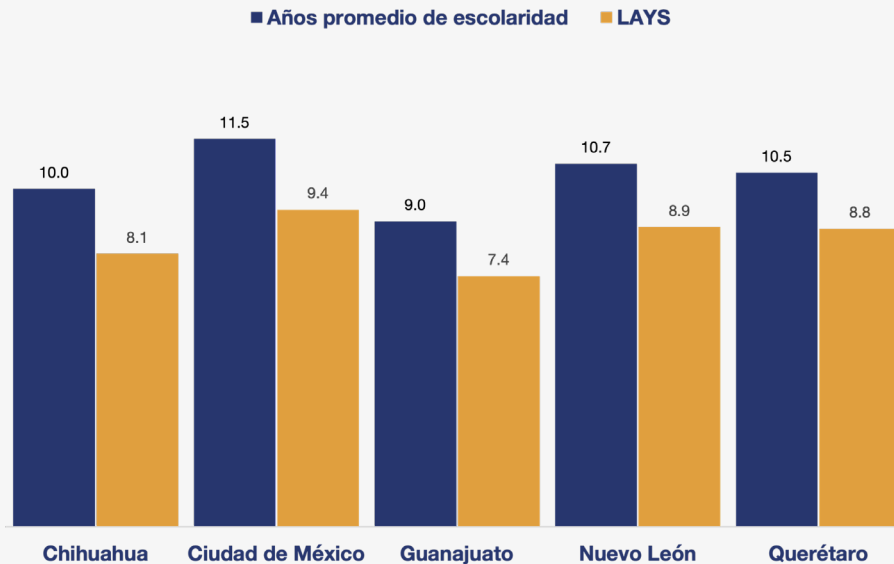
ajustamos los años de escolaridad por calidad de los aprendizajes: esos 10.3 años de escolaridad equivalen a 8.1 años de aprendizaje real —una pérdida de dos años completos. Querétaro, con niveles similares de escolaridad, se ubica consistentemente por encima de la línea de tendencia en la relación aprendizaje-PIB. Chihuahua, por debajo.

**Figura 2.1:** Relación de trayectorias educativas y económicas (2000-2023)



» Fuente: Elaboración propia con datos de INEGI

**Figura 2.2:** Años promedio de escolaridad ajustado por calidad de los aprendizajes (Learning Adjusted Years of Schooling [LAYS])



» Fuente: Elaboración propia con datos de INEGI y PLANEA 2017

Las figuras muestran la divergencia entre escolaridad y productividad en Chihuahua frente a estados comparables, y la posición del estado por debajo de la línea de tendencia en la relación aprendizaje ajustado-PIB per cápita.

**El sistema no puede seguir midiendo el éxito educativo en años cursados:** un año adicional de aprendizaje efectivo —no de asistencia escolar— se asocia con aumentos de 8% a 12% en ingresos laborales a lo largo del ciclo de vida (Hanushek et al., 2012-2015)<sup>1</sup>. Con cohortes que se reducen por el cierre del bono demográfico, esa pérdida de dos años pesa más cada generación.

## 02

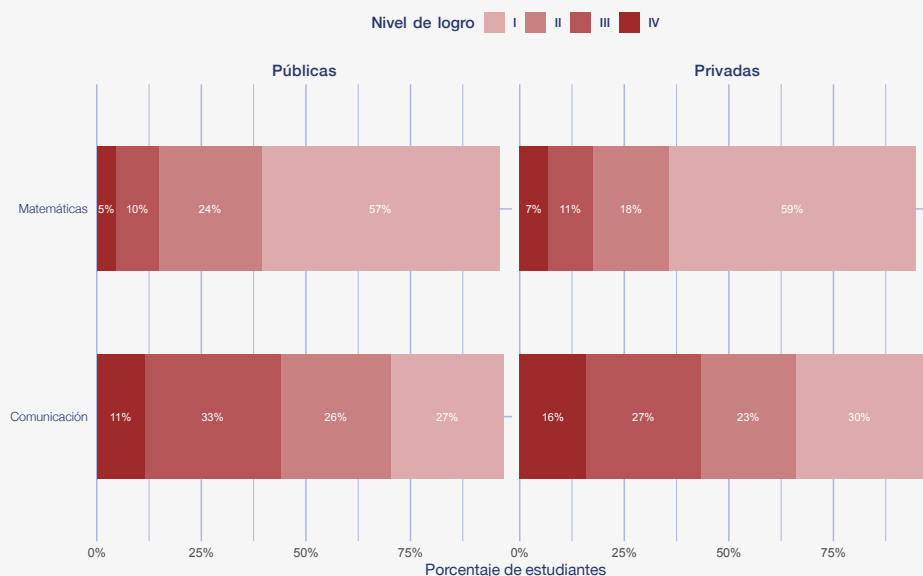
### Verdad 2 · La brecha de aprendizaje es estructural y desigual por territorio

Los resultados de PLANEA EMS de 2017 muestran que entre 50% y 70% del alumnado se concentra en los niveles I y II en matemáticas —los niveles que reflejan dominio insuficiente para desempeñarse en contextos técnicos. En algunos municipios, ese

porcentaje llega al 100%. Esta no es una crisis homogénea: los subsistemas CECYTE, EMSAD y Telebachillerato concentran los peores resultados, mientras que instituciones privadas — que atienden a una fracción mínima de la matrícula— muestran distribuciones más equilibradas. El lugar donde se estudia determina el futuro más que el esfuerzo individual.

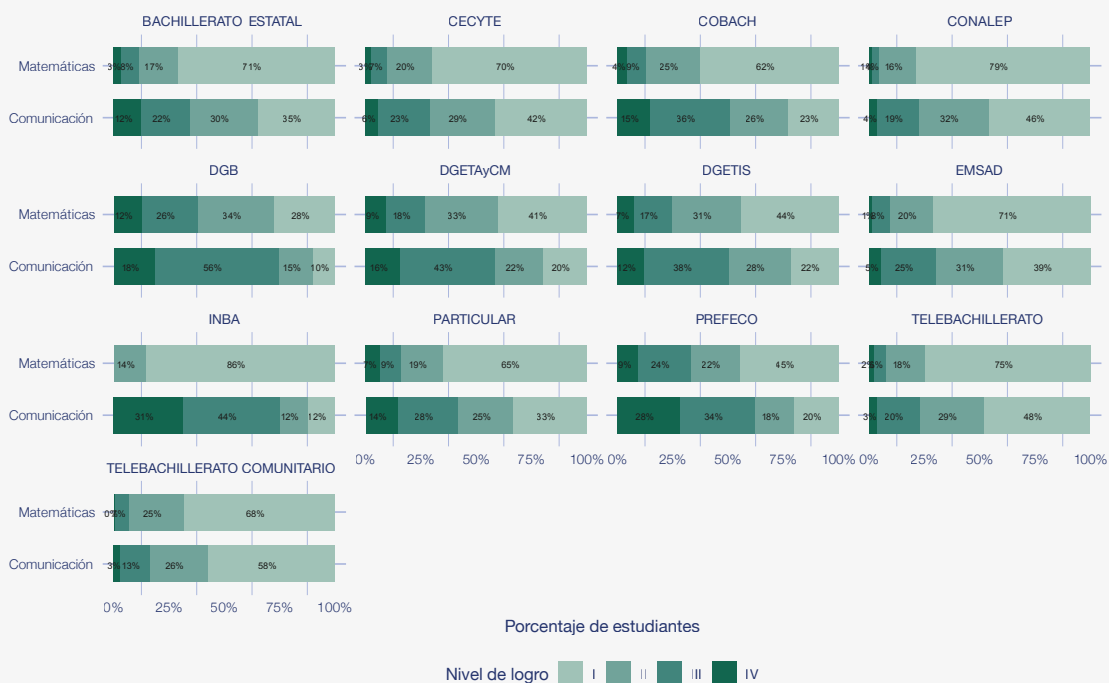
<sup>1</sup> Hanushek, E. A., & Woessmann, L. (2015). The knowledge capital of nations: Education and the economics of growth. MIT Press.

**Figura 2.3:** Distribución de niveles de logro PLANEA EMS (2017) en Chihuahua  
Chihuahua | Resultados ponderados por tipo de escuela



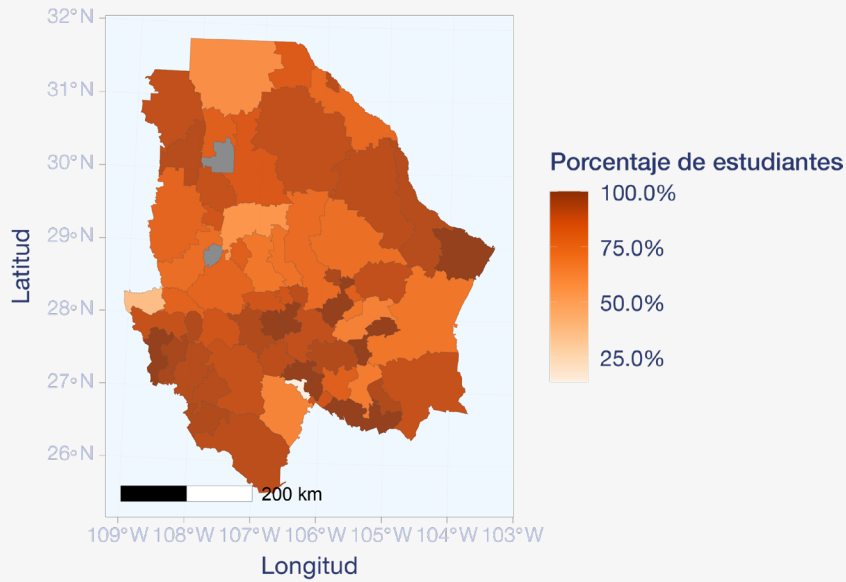
» Fuente: Elaboración propia con datos de PLANEA 2017

**Figura 2.4:** Distribución de niveles de logro PLANEA EMS (2017) por subsistema en Chihuahua



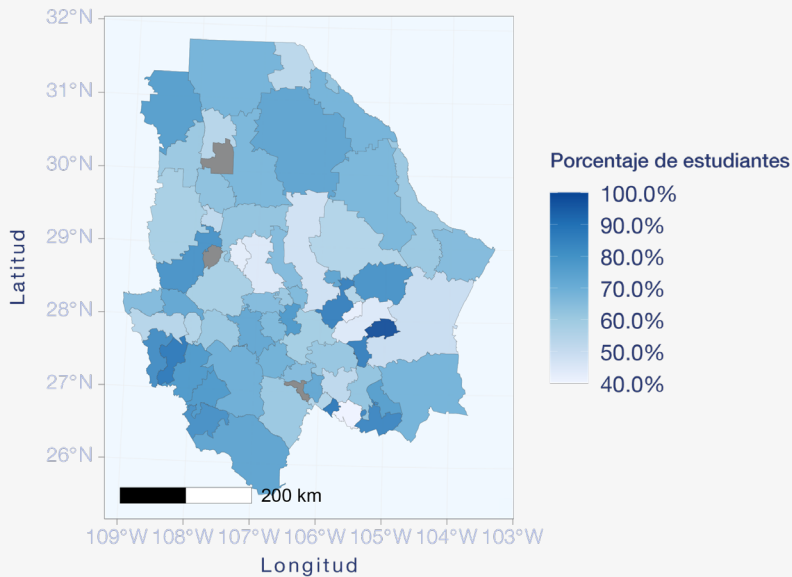
» Fuente: Elaboración propia con datos de PLANEA 2017

**Mapa 2.1:** Chihuahua: Porcentaje de estudiantes en los niveles más bajos de logro en matemáticas (I y II)



» Fuente: Elaboración propia con datos de PLANEA 2017

**Mapa 2.2:** Chihuahua: Porcentaje de estudiantes en los niveles más bajos de logro en comunicación (I y II)

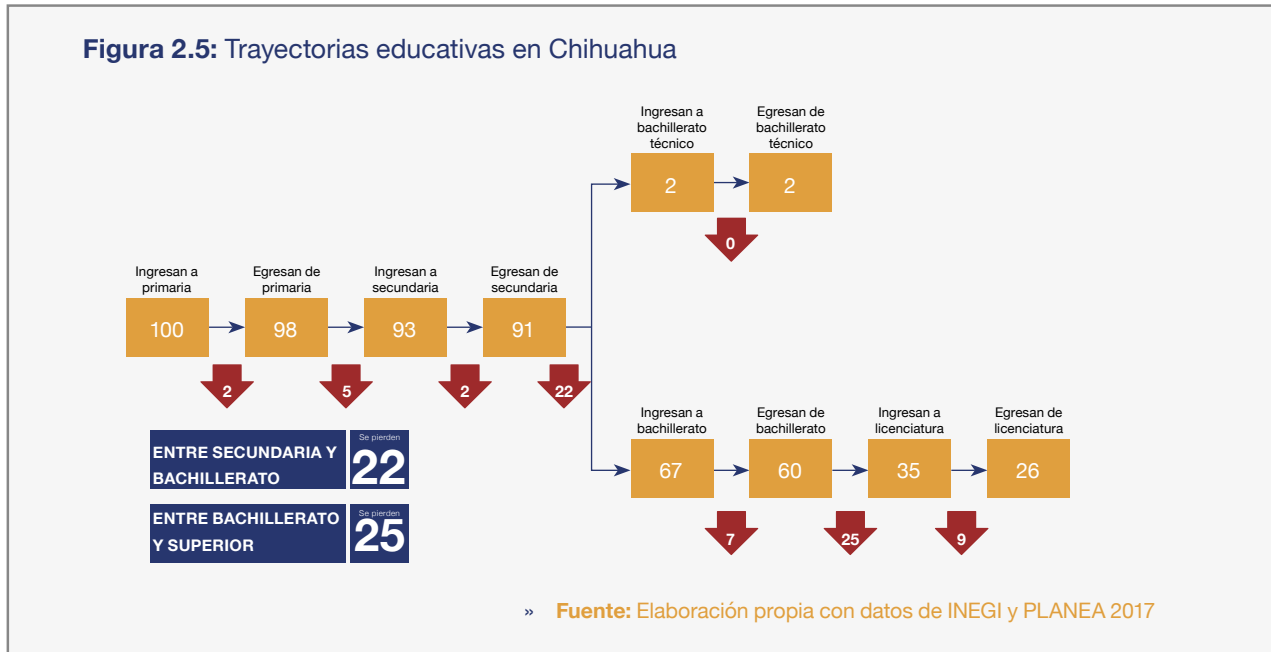


» Fuente: Elaboración propia con datos de PLANEA 2017

*Las figuras y mapas ilustran la heterogeneidad extrema en los resultados de aprendizaje al interior del estado, evidenciando que la desigualdad educativa existe entre municipios y subsistemas.*

De cada 100 estudiantes que ingresan a secundaria, solo 26 completan la educación media superior. En un estado donde cada cohorte joven será más pequeña que la anterior, no pode-

mos permitirnos perder a la mitad del talento potencial en el tramo educativo donde se forman las habilidades técnicas más relevantes.



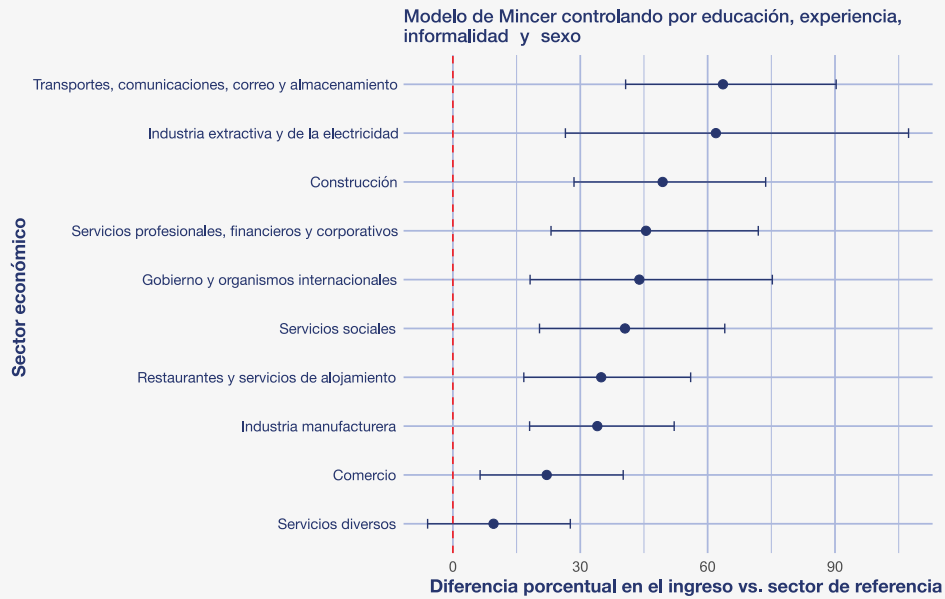
# 03

## Verdad 3 · El mercado laboral no premia suficientemente la educación avanzada

El retorno de Mincer estimado para Chihuahua es de 4.3% por cada año adicional de escolaridad —estable y significativo, pero en el rango bajo para una economía con alta presencia industrial. El mercado laboral absorbe trabajadores escolarizados, pero los coloca mayoritariamente en funciones intermedias: solo 15% de quienes tienen educación superior accede a ocupaciones de alta calificación; 66% termina en puestos de calificación media.

La penalización salarial de la informalidad actúa como un freno estructural a la movilidad social. Perder 26% del ingreso por trabajar sin contrato o sin seguridad social reduce de manera sustantiva la capacidad de los jóvenes para convertir su inversión educativa en bienestar.

**Figura 2.6:** Premios salariales por sector en Chihuahua (educación y experiencia)



» Fuente: Elaboración propia con datos de ENOE 2025, primer trimestre

Las figuras ilustran el retorno educativo relativo de Chihuahua frente al promedio nacional, evidenciando la subutilización del talento calificado dentro del estado.

**4.3%**

Retorno salarial por año adicional de escolaridad (Mincer)

**26%**

Penalización salarial por informalidad, controlando por escolaridad

**60%**

Población en edad de trabajar, 2050 vs 67% en 2025

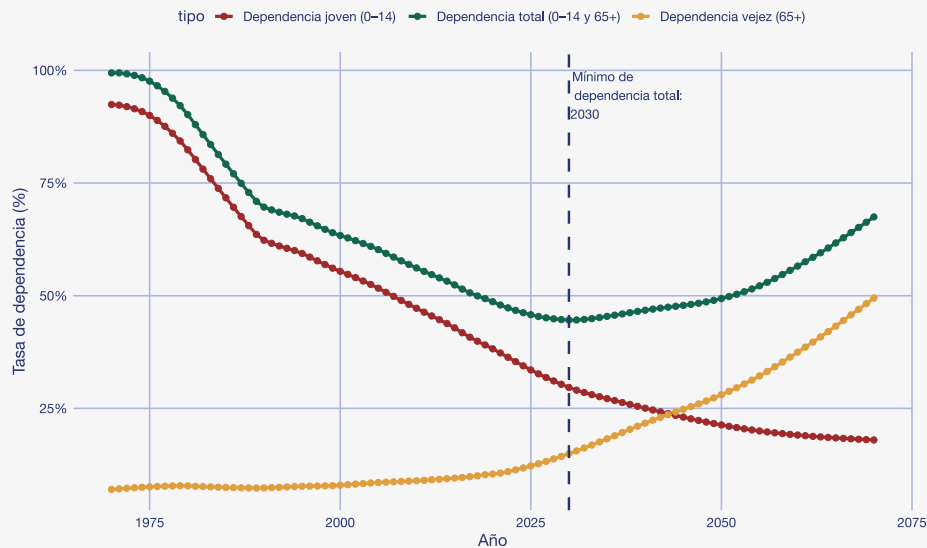
# 04

## Verdad 4 · La restricción demográfica hace que cada brecha pese más

El bono demográfico de Chihuahua es una cuenta regresiva. La proporción de población en edad de trabajar caerá de 67% en 2025 a 60% en

2050. Con cohortes cada vez más pequeñas, el crecimiento económico ya no puede provenir de incorporar más trabajadores. Tendrá que venir de que cada persona sea más productiva. Y eso exige habilidades que hoy el sistema no garantiza.

**Figura 4.7:** Evolución de la tasa de dependencia en Chihuahua



» Fuente: Elaboración propia con base en proyecciones de población 2023 - CONAPO

*Las figuras muestran la transición demográfica del estado: el estrechamiento de la base joven y el crecimiento acelerado de la dependencia de vejez a partir de 2030, contextualizando la urgencia de las intervenciones en calidad educativa.*

# 05

## Verdad 5 · El sistema educativo no forma competencias

En opinión de las y los empresarios: 92% dice que los jóvenes llegan, „bien“ o „muy bien“ preparados. Sin embargo, el 34% identifica déficits socioemocionales como la principal barrera para contratar —y solo 13% menciona brechas técnicas. Las empresas han normalizado expectativas a la baja. Su definición de bien preparado ya no significa que „está listo para desempeñar un trabajo“; significa que tienen las bases para poder entrar a procesos de capacitación.

## 03. Seis regiones, un mismo patrón

Los seis foros regionales confirman que la brecha de talento en Chihuahua no es uniforme. Cada territorio tiene su paradoja específica. Pero cinco mecanismos sistémicos cruzan todas las regiones como un hilo común.

Región	Paradoja	Brecha más crítica	La voz que lo dice
Ciudad Juárez	Ecosistema industrial denso montado sobre base educativa frágil	Socioemocional (54%) e inglés técnico operativo	"Difícil encontrar jóvenes con pensamiento crítico que al mismo tiempo dominen lo técnico"
Chihuahua Capital	Centro industrial ancla con rezagos arrastrados desde educación básica	Inglés (condición mínima) y habilidades digitales	"El inglés ya no es ventaja, es lo mínimo"
Parral	Alta cobertura educativa sin estructura productiva que retenga el talento	Habilidades complejas y liderazgo; fuga estructural de talento	"Se forman más para lo académico que para entornos laborales privados"
Camargo– Delicias– Jiménez–	Vocación agroindustrial y de servicios	Habilidades transversales; 69% reporta dificultad crítica en técnicos e ingenieros	"En lo técnico llegan bien; cuando tienen que disertar en una junta, se pierden"
Nuevo Casas Grandes	Operan bajo restricciones severas de infraestructura, recursos	Ética laboral y actitudes; 75% reporta escasez crítica de técnicos	"Impulsamos apertura de IA con equipos que no se actualizan en 10 años"
Cuauhtémoc	Fuerte ética laboral sin masa crítica de perfiles técnicos avanzados	Fortalecimiento docente, infraestructura y acompañamiento	"Lo que nos debe distinguir es la ética laboral"

## Los cinco mecanismos que reproducen la brecha en todas las regiones



## 04. ¿Por qué el diagnóstico no se convierte en cambio?

„Nos diagnostican cada año, pero no vemos que eso llegue a los planes de estudio. Participamos en todas las consultas, pero no vemos cambios en los programas.“

**Chihuahua tiene diagnósticos. Lo que le falta es el sistema para actuar sobre ellos. La teoría de cambio implícita detrás de iniciativas como Talento Juárez descansaba en una cadena lógica: si se identifican las brechas, la oferta educativa se alineará, las brechas de contratación bajarán y la competitividad mejorará. Pero cada eslabón de esa cadena suponía condiciones que en la práctica no se cumplen.**

El resultado es un ecosistema que acumula esfuerzos valiosos, pero los mantiene desconectados. Las instituciones educativas toman decisiones sin información vinculante del sector productivo. Las empresas definen sus necesidades en foros, pero no cambian su comportamiento de inversión. También, las y los jóvenes — los únicos que no tienen opción de esperar— terminan en empleos que no requieren lo que aprendieron, o salen de sus regiones o, incluso, del estado para encontrar uno que sí lo haga.

**35+** iniciativas de talento activas que operan sin coordinación estatal

**95%** de empresas ofrece capacitación interna porque el sistema no entrega lo que necesita

### Las cinco condiciones habilitantes que el sistema necesita y hoy no tiene

- 01 → **Coordinación intersectorial con peso operativo** — no solo mesas de diálogo, sino órganos que toman decisiones vinculantes sobre formación, intermediación y recursos
- 02 → **Capacidad institucional de traducción curricular** — una unidad estatal que acompañe a las instituciones en convertir diagnósticos en planes de estudio pertinentes.
- 03 → **Intermediación laboral activa** — un sistema que oriente acompañe y conecte, no solo un portal de vacantes.
- 04 → **Observatorio de habilidades actualizado** — que produzca información continua sobre tendencias tecnológicas, vacantes y señales emergentes del mercado.
- 05 → **Sistema de monitoreo y evaluación orientado a resultados** — que mida empleabilidad, calidad del match, salarios iniciales y retención; no solo talleres y cursos.

# 05. Las matrices de habilidades: un instrumento, no un documento

La aportación metodológica central de este estudio es el desarrollo de matrices de habilidades para las vocaciones económicas estratégicas de Chihuahua. A diferencia de diagnósticos anteriores que identificaban brechas genéricas, estas matrices operan con tres dimensiones de precisión: por vocación económica, por parte de la cadena productiva y por nivel ocupacional.

Fueron construidas combinando datos de la ENIGH 2024, la taxonomía O\*NET, el sistema SINCO y la validación directa de empleadores, académicos y egresados en seis regiones. El inglés —ausente en O\*NET— fue incorporado en todas las matrices de sectores exportadores por su relevancia transversal confirmada en cada foro.



## Habilidades que aparecen como críticas en todos los sectores

### Comprensión lectora y redacción técnica

Base de todas las trayectorias de especialización.

### Pensamiento matemático aplicado

Condición para operar procesos industriales de media y alta complejidad.

### Coordinación social, escucha activa y trabajo en equipo

Las competencias socio-emocionales con mayor peso transversal.

### Mantenimiento de equipos e interpretación de diagramas

Demanda crítica específica en manufactura avanzada y automotriz.

### Inglés operativo

Incorporado como requisito en todas las matrices de sectores con vocación exportadora.

### Herramientas digitales específicas por sector

Desde PLCs y automatización hasta análisis de datos y gestión de operaciones.

### Las matrices se presentan en tres formatos complementarios.

El primero es una matriz por vocación económica, que muestra qué habilidades se requieren según el sector (aeroespacial, automotriz, agroindustria, TI, entre otros), la etapa de la cadena productiva (componentes, fabricación, ensamble, logística, servi-

cios especializados) y el nivel ocupacional. Esto permite ver, por ejemplo, que los profesionistas y técnicos del sector aeroespacial en la etapa de componentes requieren coordinación social, escucha activa y negociación como habilidades socioemocionales prioritarias — mientras que un operario en ensamble tiene un perfil de competencias distinto.

Figura 5.2: ¿Cómo leer las matrices por vocaciones económica?

		Aeroespacial					
Parte de la cadena	Nivel Ocupacional	Ejemplos profesionales (SINCO)	Habilidades				
			Básicas	Socioemocionales	Complejas	Técnicas	Tecnológicas
Componentes	Funcionarios, directores y jefes	(1614) Coordinadores y jefes de área en producción manufacturera, (1315) Directores y gerentes en construcción, reparación y mantenimiento, (1511) Coordinadores y jefes de área en administración, recursos humanos y mercadotecnia.	Comunicación oral y escrita, Inglés (comunicación oral y escrita), Pensamiento científico, Razonamiento matemático	Escucha activa, Sensibilidad ante los problemas, Sensibilidad social y empatía, Trabajo en equipo y coordinación	Autoevaluación y mejora continua, Autonomía, Gestión de recursos de personal, Gestión del tiempo, Organización, Pensamiento crítico, Razonamiento deductivo, Razonamiento inductivo, Resolución de problemas complejos		Adobe, Microsoft, SAP software
Componentes	Profesionistas y técnicos	(2640) Supervisores de técnicos eléctricos, en electrónica y de equipos en telecomunicaciones y electromecánicos, (2242) Ingenieros electrónicos, (2513) Tramitadores aduanales)	Comunicación oral y escrita, Inglés (comunicación oral y escrita), Pensamiento científico, Razonamiento matemático	Escucha activa, Negociación, Sensibilidad ante los problemas	Autoevaluación y mejora continua, Gestión de recursos de personal, Gestión del tiempo, Organización, Pensamiento crítico, Razonamiento deductivo, Razonamiento inductivo, Resolución de problemas complejos	Análisis de control de calidad, Monitoreo de operaciones, Precisión en el control, Reparación, Solución de problemas técnicos	Autodesk, AutoCAD, Microsoft, SAP software

» Fuente: Elaboración propia

La matriz integra las habilidades que se requieren por nivel ocupacional y parte de la cadena de valor

El segundo formato es una matriz de niveles de complejidad e importancia, que va más allá de identificar qué habilidades son relevantes y responde una pregunta más difícil: ¿a qué nivel debe estar desarrollada cada habilidad para desempeñarse correctamente? Cada celda combina un código de color (verde = dominio alto, ama-

rillo = intermedio, rojo = básico) con un ranking numérico de las cinco competencias más prioritarias por nivel ocupacional. Así, cuando en el sector aeroespacial „mantenimiento de equipos“ aparece en verde con ranking 1, esa es la habilidad de mayor complejidad y máxima prioridad para técnicos y profesionistas en ese sector.

**Figura 5.3:** Matriz general de habilidades para Chihuahua

Habilidad	Aeroespacial				
	Funcionarios, directores y jefes	Profesionistas y técnicos	Trabajadores auxiliares	Operarios de maquinaria	Ocupaciones elementales
<b>Básicas</b>					
Comunicación oral y escrita					
Inglés (comunicación oral y escrita)					
Pensamiento científico		2			
Razonamiento matemático					
<b>Socioemocionales</b>					
Escucha activa	2		1		4
Negociación					
Orientación al servicio					
Persuasión	1				
Sensibilidad ante los problemas					
Sensibilidad social y empatía					
Trabajo en equipo y coordinación				2	
<b>Técnicas</b>					
Análisis de control de calidad					
Mantenimiento de equipos		4	1	2	5
Monitoreo de operaciones		5		3	
Operación y control			4	3	
Precisión en el control			3		1

» Fuente: Elaboración propia

La matriz indica el nivel de complejidad requerido para cada habilidad y las habilidades prioritarias a desarrollar por nivel ocupacional. Cada celda combina nivel de complejidad requerido (verde/alto, amarillo/medio, rojo/básico) y ranking de importancia (1-5) por nivel ocupacional. Esta visualización permite identificar prioridades de intervención a escala estatal.

El tercer insumo es una taxonomía de 37 habilidades con definiciones operativas y una tabla de niveles de complejidad que describe con claridad qué significa, en términos concretos, dominar cada habilidad a nivel básico, medio o alto. Estos ma-

teriales existen para construir un lenguaje común entre escuelas, empresas y gobierno, especialmente porque uno de los problemas más comunes y complejos es que cada actor habla de „habilidades“ con una definición distinta.

Figura 5.4: Matriz general de habilidades para Chihuahua

Taxonomía de habilidades	
	Definición
<b>Básicas</b>	
<b>Comunicación oral y escrita</b>	Capacidad para leer, escribir y comunicar ideas de forma clara y comprensible
<b>Inglés (comunicación oral y escrita)</b>	Capacidad para comprender y comunicar información en inglés, desde instrucciones básicas hasta textos técnicos necesarios para el trabajo
<b>Pensamiento científico</b>	Capacidad para aplicar reglas y métodos científicos en la resolución de problemas
<b>Razonamiento matemático</b>	Capacidad para seleccionar los métodos o fórmulas matemáticas apropiadas para resolver un problema y realizar operaciones aritméticas con rapidez y exactitud

» Fuente: Elaboración propia con información de O\*NET

Figura 5.5: Ejemplo de tabla de descripción de niveles de complejidad

Descripción de niveles de complejidad por habilidad		
	Nivel	Definición
<b>Básicas</b>		
<b>Comunicación oral y escrita</b>	<b>Bajo</b>	Comprende y produce mensajes sencillos del día a día, como leer letreros, seguir instrucciones breves, escribir notas o mensajes cortos y dar indicaciones simples
<b>Comunicación oral y escrita</b>	<b>Medio</b>	Lee y redacta textos habituales de estudio o trabajo (correos, reglamentos, contratos simples, manuales básicos) y puede explicar instrucciones con claridad a otras personas
<b>Comunicación oral y escrita</b>	<b>Alto</b>	Comprende y elabora textos y presentaciones especializadas (informes técnicos, artículos, clases, exposiciones), adapta el lenguaje a distintas audiencias y puede argumentar en contextos formales

» Fuente: Elaboración propia con información de O\*NET

*En conjunto, estos insumos permiten construir un entendimiento compartido entre instituciones educativas, empresas, clústeres y actores gubernamentales*

*„Las matrices son el punto de partida de una conversación estructurada que el sistema debe sostener año con año —no un diagnóstico que se presenta y se archiva.“*

Su valor real se activa cuando se usan para tomar decisiones concretas: actualizar currículos, diseñar microcredenciales, orientar vocacionalmente a estudiantes, enfocar inversiones en laboratorios y construir certificaciones con valor de mercado. Son instrumentos dinámicos que deben actualizarse con periodicidad mediante cocreación entre industria, academia y gobierno. **El estudio entrega las matrices; el sistema necesita apropiárselas.**

# 06. Hoja de ruta: tres horizontes de acción

Las recomendaciones se organizan en tres horizontes con lógicas distintas: activar en el corto plazo para demostrar que algo cambia; fortalecer las capacidades del sistema en el mediano plazo; y transformar la arquitectura institucional en el largo plazo. La secuencia importa: sin tracción temprana, las reformas estructurales se diluyen; sin reformas estructurales, las acciones tempranas son parches.

<b>CORTO PLAZO</b> <i>Activar, demostrar, ganar credibilidad</i>	<b>MEDIANO PLAZO</b> <i>Fortalecer capacidades</i>	<b>LARGO PLAZO</b> <i>Transformar la arquitectura institucional del sistema de talento</i>
<p><b>1</b></p> <p><b>Mesa estatal de talento con agenda y presupuesto:</b> convertir los foros de pertinencia en espacios de decisión trimestral con CODECH, SIDE, SEyD y cámaras empresariales. Acuerdos formales, seguimiento público y responsables nominados. Sin esto, todo lo demás son reuniones.</p>	<p><b>1</b></p> <p><b>Unidad estatal de diseño curricular por competencias:</b> Una instancia técnica con presupuesto etiquetado que acompañe a instituciones en traducir las matrices de habilidades en ajustes curriculares concretos. Sin esta capacidad instalada, los currículos seguirán actualizándose cada cinco años en lugar de cada año.</p>	<p><b>1</b></p> <p><b>Modelo de financiamiento corresponsable de la formación técnica:</b> Un fondo mixto donde el sector privado cofinancia actualización de laboratorios, formación docente y programas duales a cambio de compromisos de contratación. La industria debe participar en las estructuras de desarrollo de talento, no ser solo un observador exigente de las fallas actuales.</p>
<p><b>2</b></p> <p><b>Piloto de inglés operativo con métricas de resultado:</b> escalar la Estrategia Estatal del Inglés con estándares mínimos obligatorios. Enfoque remedial en primeros años de universidad.</p>	<p><b>2</b></p> <p><b>Formación docente con estancias industriales obligatorias:</b> institucionalizar que los docentes de EMS y superior en áreas técnicas pasen tiempo en planta. Incluir inglés, herramientas digitales e IA como contenidos obligatorios.</p>	<p><b>2</b></p> <p><b>Habilidades socioemocionales e inglés como ejes curriculares estructurales:</b> no como materias adicionales: como principios pedagógicos transversales en todos los niveles. Evaluar y certificar con estándares comunes. Esto requiere reformar la formación docente en su raíz, no solo añadir talleres de vez en cuando.</p>
<p><b>3</b></p> <p><b>Programa estatal de certificaciones técnicas aceleradas:</b> certificaciones técnicas reconocidas por industria; subsidios para estudiantes de bajos recursos; convenios con empresas y organismos certificadores</p>	<p><b>3</b></p> <p><b>Observatorio estatal de habilidades con ciclos anuales:</b> un sistema permanente que integre datos de vacantes, encuestas de egresados y tendencias tecnológicas. Publicar reportes regionales anuales y actualizar las matrices semestralmente. Las brechas cambian; los diagnósticos también deben cambiar.</p>	<p><b>3</b></p> <p><b>Sistema longitudinal de trayectorias laborales de egresados:</b> saber qué pasa con los egresados 1, 3 y 5 años después de salir. Hoy se mide eficiencia terminal. No se mide empleabilidad, calidad del empleo, ni movilidad salarial. Sin esa información, las decisiones curriculares se toman a ciegas.</p>
	<p><b>4</b></p> <p><b>Regionalización de la oferta formativa basada en evidencia:</b> que los mapas de vocación productiva por región que se tienen sean insumos para abrir y actualizar programas. Fortalecer los incentivos para que instituciones formen para las necesidades locales.</p>	<p><b>4</b></p> <p><b>Marco legal que garantice continuidad más allá de los ciclos electorales:</b> instrumentos jurídicos y presupuestales que protejan la política de talento de la rotación administrativa.</p>

Las recomendaciones presentadas aquí no pretenden cerrar la conversación, sino abrirla. Una agenda de talento se construye, se prueba, se corrige y se reafirma en comunidad. Lo que sí sabemos es que retrasar estas decisiones tiene un costo creciente y que el estado se encuentra ante una oportunidad irrepetible. Si Chihuahua asume que su ventaja competitiva del siglo XXI no será un salario bajo ni una planta instalada, sino la calidad de las ideas,

capacidades y trayectorias de su población, entonces esta hoja de ruta puede convertirse en el punto de partida de un proyecto más ambicioso. Un proyecto donde cada joven encuentre un camino claro hacia la especialización, donde las escuelas formen para el futuro y no para el pasado, y donde el estado cultive el talento que hará posible un crecimiento más sofisticado, justo y duradero.

## 07. La ventana que se cierra

Chihuahua está en un momento bisagra. El nearshoring trajo una oportunidad histórica: empresas globales buscando ubicarse en la frontera norte, demandando exactamente el tipo de talento técnico y especializado que el estado podría —y aún no logra— producir en escala suficiente. Esa ventana no permanece abierta indefinidamente. Las empresas que no encuentran el talento que necesitan buscan en otro lado.

*„El Chihuahua de 2050 no se define en una sola decisión, sino en miles de decisiones pequeñas que se toman hoy: en una directora que decide cómo invertir su presupuesto, en una empresa que decide si abre un programa dual, en una Secretaría que decide si coordina o solo convoca.“*

El desafío que este estudio plantea va más allá de las reformas técnicas. Propone reconocer que Chihuahua no ha construido todavía las condiciones para que ese talento florezca donde nace. El problema no es que los jóvenes no quieran estudiar o trabajar; es que el sistema les queda corto frente a lo que el entorno exige.

### Lo que cada actor puede hacer ya

<b>GOBIERNO ESTATAL</b>	Colocar el talento como eje explícito de la estrategia de desarrollo y dar continuidad presupuestal a las acciones que funcionan.
<b>SECTOR PRIVADO</b>	Ser un socio corresponsable. Invertir en formación docente, actualización de laboratorios y programas duales de largo plazo. Hacer del inglés un requisito que se exige, pero también se financia en alianza con las escuelas.
<b>INSTITUCIONES EDUCATIVAS</b>	Usar las matrices de habilidades como instrumento vivo de actualización curricular. Abrir espacios de práctica real. Medir y comunicar resultados de aprendizaje y empleabilidad de sus egresados como parte de la rendición de cuentas.
<b>SOCIEDAD CIVIL Y ACADEMIA</b>	Sostener la función de vigilancia, sistematización y transferencia de aprendizajes entre regiones. Escalar lo que funciona: Talento Juárez tiene metodología; otras regiones pueden adoptarla con adaptaciones locales.

**La ventana demográfica se está cerrando. La competencia global por talento se intensifica. Las empresas que hoy relocalizan a Chihuahua llegaron por su infraestructura y su posición geográfica; las que lleguen mañana lo harán —o no— por la calidad de su fuerza laboral.**

# El futuro de Chihuahua será tan fuerte como lo sea su talento.

*Iniciativa de Educación con Equidad y Calidad*

Tecnológico de Monterrey · Escuela de Gobierno y Transformación Pública · 2025



Escuela de Gobierno y  
Transformación Pública  
Tecnológico de Monterrey



INICIATIVA DE  
EDUCACIÓN CON  
EQUIDAD Y CALIDAD