MÁS CHIHUAHUA
más de lo bueno
GOBIERNO DEL ESTADO

ICATECH
INSTITUTO DE CAPACITACIÓN PARA EL TRABAJO DEL ESTADO DE CHIHUAHUA

ONG
CONTRALORÍA
CIUDADANA

INFORME FINAL

EVALUACIÓN ESPECÍFICA

Programa presupuestario 2F058C1

"Capacitación para el desarrollo de habilidades y conocimientos para el trabajo y/o emprendimiento"

Ejercicio fiscal 2025

06/11/2026



Evaluación Específica del Programa presupuestario 2F058C1 "Capacitación para el desarrollo de habilidades y conocimientos para el trabajo y/o emprendimiento", elaborada por ONG Contraloría Ciudadana para la Rendición de Cuentas, A.C. para el Instituto de Capacitación para el Trabajo del Estado de Chihuahua, con base en los Términos de Referencia para la Evaluación Específica 2026 emitidos por la Coordinación de Presupuesto Basado en Resultados y Sistema de Evaluación del Desempeño de la Secretaría de Hacienda del estado de Chihuahua.

Coordinadora de la Evaluación: Ambar Varela Mattute
Equipo Evaluador: Ernesto Gómez Magaña, Antonio Villalpando Acuña, Sergio Rivera Sánchez, Luis Enrique Pérez Sosa
Noviembre de 2026

ABREVIATURAS, SIGLAS Y TÉRMINOS

Agenda 2030	Agenda para el Desarrollo Sostenible 2030
ASM	Aspectos Susceptibles de Mejora
Diagnóstico	Documento Diagnóstico del Programa 2F058C1 "Capacitación para el desarrollo de habilidades y conocimientos para el trabajo y/o emprendimiento"
CANACINTRA	Cámara Nacional de la Industria de la Transformación
CANACO	Cámara Nacional de Comercio, Servicios y Turismo
CECATI	Centros de Capacitación para el Trabajo Industrial
CONOCER	Consejo Nacional de Normalización y Certificación de Competencias Laborales
DGCFT	Dirección General de Centros de Formación para el Trabajo, de la Secretaría de Educación Pública del Gobierno Federal
ENOE	Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo
FODA	Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas
ICAT	Institutos de Capacitación para el Trabajo
ICATECH	Instituto de Capacitación para el Trabajo del Estado de Chihuahua
INEGI	Instituto Nacional de Estadística y Geografía
ITE	Instancia Técnica Evaluadora Externa
MIR	Matriz de Indicadores para Resultados
MML	Metodología de Marco Lógico
ODS	Objetivos de Desarrollo Sostenible
PAE	Programa Anual de Evaluación 2026 para Fondos y Programas presupuestarios Estatales y de Gasto Federalizado del Gobierno del Estado de Chihuahua
PbR	Presupuesto basado en Resultados
PED	Plan Estatal de Desarrollo Chihuahua 2022– 2027
PND	Plan Nacional de Desarrollo 2025 – 2030
PNUD	Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo
POA	Programa Operativo Anual
POE	Periódico Oficial del Estado de Chihuahua
Pp	Programa presupuestario
ROCO	Reconocimiento Oficial de la Competencia Ocupacional
SED	Sistema de Evaluación del Desempeño
SEP	Secretaría de Educación Pública
STEM	Science, Technology, Engineering and Mathematics (Ciencias, Tecnologías, Ingeniería y Matemáticas, por sus siglas en inglés)
TdR	Términos de Referencia para la Evaluación Específica elaborados por la Secretaría de Hacienda del Estado de Chihuahua, 2026
UTE	Unidad Técnica de Evaluación

ÍNDICE
DE CONTENIDO



	Página
Resumen Ejecutivo	6
Objetivos general y específicos de la evaluación	26
Confidencialidad de la información	28
Esquema Metodológico de la Evaluación	30
Tema I. Datos generales del Programa	31
Tema II. Relevancia	35
Tema III. Eficacia	62
Tema IV. Impacto	150
Tema V. Satisfacción	167
Tema VI. Sostenibilidad	185
Avances en el ejercicio fiscal actual	201
Calidad y suficiencia de la información disponible para la evaluación	206
Hallazgos por tema metodológico	208
Análisis FODA	223
Conclusiones	233
Aspectos Susceptibles de Mejora	238
Bibliografía	244
Anexos	248
Anexo I. Formato para la difusión de los resultados de las evaluaciones	249
Anexo II. De la lógica horizontal y vertical de la Matriz	268
Anexo III. Complementariedades, coincidencias y duplicidades entre Programas federales o estatales	287
Anexo IV. Guía de entrevistas a profundidad o semi estructuradas	290
Anexo V. Aspectos Susceptibles de Mejora	300

RESUMEN
EJECUTIVO



El presente documento describe los resultados de la Evaluación Específica del Programa presupuestario "Capacitación para el Desarrollo de Habilidades y Conocimientos para el Trabajo y/o Emprendimiento". La evaluación formó parte del Programa Anual de Evaluación 2026 para Fondos y Programas presupuestarios Estatales y de Gasto Federalizado del Gobierno del Estado de Chihuahua (PAE 2026), emitido por la Secretaría de Hacienda del Estado de Chihuahua, y fue realizada conforme a la metodología establecida en los Términos de Referencia para la Evaluación Específica 2026 elaborados por la Coordinación de Presupuesto Basado en Resultados y Sistema de Evaluación del Desempeño de dicha Secretaría.

El objetivo principal de la evaluación fue "Evaluar el desempeño del Programa "Capacitación para el Desarrollo de Habilidades y Conocimientos para el Trabajo y/o Emprendimiento", mediante el análisis de su pertinencia, eficacia, impacto, satisfacción de las personas beneficiarias y sostenibilidad, a fin de identificar fortalezas, áreas de oportunidad y generar recomendaciones para su mejora continua" (TdR, 2026). Sus objetivos específicos fueron: **1)** Analizar la alineación de la oferta de capacitación con la demanda laboral y las necesidades del sector productivo, e identificar brechas de atención en la población objetivo; **2)** Evaluar el uso de los recursos del Programa y el logro de resultados en términos de empleabilidad, calidad de la capacitación, cobertura y acceso de la población; **3)** Analizar los efectos del Programa en la inserción laboral y mejora de la situación laboral de las personas egresadas; **4)** Valorar la satisfacción de la población beneficiaria y la efectividad de los mecanismos de retroalimentación del Programa; y **5)** Analizar la viabilidad del Programa a lo largo del tiempo, considerando su modelo operativo y sus fuentes de financiamiento (TdR, 2026).

Para alcanzar tales objetivos, la evaluación resolvió 12 preguntas cualitativas, organizadas en 5 temas alineados con los objetivos específicos que estructuran este Informe. La valoración de cada tema se realizó con base en la información recuperada mediante el análisis de gabinete y el trabajo de campo. El primero consistió en la recopilación, organización y evaluación de información proveniente de registros administrativos, bases de datos, evaluaciones y documentación pública relacionada con el Programa durante el ejercicio fiscal evaluado (2025); mientras que el segundo se desarrolló a partir de entrevistas semiestructuradas y grupos de enfoque a las personas beneficiarias, actores clave y personas responsables de la operación del Programa en el Instituto de Capacitación para el Trabajo del Estado de Chihuahua (ICATECH), así como un sondeo–encuesta a las personas beneficiarias, las cuales fueron realizadas durante el mes de agosto de 2026, en atención a la siguiente:

Nota metodológica

El trabajo de campo fue desarrollado conforme a una estrategia consensuada con el equipo de trabajo de ICATECH para atender a los requerimientos de las preguntas metodológicas establecidas en los Términos de Referencia para la Evaluación Específica, mediante las siguientes herramientas:

a) Visitas presenciales a las sedes de ICATECH (acciones móviles y planteles)

Un representante de la Instancia Técnica Evaluadora (ITE), visitó las acciones móviles y planteles en Ciudad Juárez (Sur, Anapra, Centro–Oeste); Chihuahua capital (sur, centro y norte), así como en los municipios de Meoqui, Ciudad Delicias, Camargo y Ciudad Jiménez. En cada visita programada de común acuerdo con ICATECH, se desarrollaron las siguientes actividades:

1) Grupos de enfoque con personal de cada acción móvil o plantel
2) Entrevistas semiestructuradas con personal durante traslados
3) Grupos de enfoque y/o entrevistas semiestructuradas con personas beneficiarias

La visita de campo se realizó entre el 17 y 28 de agosto de 2026, conformando "casos de estudio" (Juárez, Chihuahua y Sur) que permiten corroborar el desarrollo de diferentes estrategias de ICATECH conforme a las características particulares de cada uno de los territorios atendidos en el Estado de Chihuahua.

b) Entrevistas virtuales

Para obtener el punto de vista del orden directivo del personal del Instituto, el 11 de agosto de 2026 se organizó una entrevista conjunta con las personas a cargo de sus Direcciones de Vinculación, Académica y de Planeación.

Asimismo, se realizó una entrevista virtual el 2 de septiembre de 2026 para presentar, entre personal directivo del Instituto y actores claves de asociaciones civiles un caso específico de trabajo en la Zona Serrana del Estado.

c) Sondeo–encuesta

A efecto de contar con evidencia de algunos efectos y consideraciones en la población beneficiaria durante el ejercicio fiscal evaluado (2025), se diseñó un instrumento de opinión mediante el cual las personas que tomaron cursos fueron invitadas para participar libremente en una encuesta electrónica a manera de sondeo de algunos temas clave sobre los que indagan los Términos de Referencia.

Ahora bien, en el curso del mes de agosto de 2026 (período de aplicación del instrumento de opinión) se recibieron un total de 2,086 respuestas válidas de un universo de 61,297 personas atendidas por ICATECH en 2025. En este sentido, la muestra obtenida cumplió con los criterios de los resultados a nivel estatal, con un margen de error de ±2.1% a un nivel de confianza de 95%. El ejercicio se consolidó

metodológicamente como una encuesta estadísticamente representativa, y no solo como un sondeo exploratorio, conforme a su diseño inicial.

En cuanto a la representatividad de la muestra en cuanto a territorios (municipal), se observa que ésta guarda semejanza con el volumen de la matrícula atendida en cada caso, sin que se afirme que exista representatividad estadística por estratos (municipios):

Tabla 1. Distribución de la matrícula de ICATECH, 2025 vs. porcentaje de la muestra del sondeo-encuesta

Municipio / sede	Matrícula 2025	% matrícula	% muestra
Ciudad Juárez	19,552	31.9%	23.3%
Chihuahua	12,409	20.2%	14.5%
Cuauhtémoc	3,256	5.3%	5.0%
Parral	3,067	5.0%	9.3%
Bocoyna	3,036	5.0%	5.4%
Jiménez	3,017	4.9%	7.5%
Delicias	2,844	4.6%	6.5%
Nuevo Casas Grandes	2,595	4.2%	4.0%
Camargo	2,484	4.1%	2.9%
Meoqui	2,070	3.4%	5.6%
Madera	2,011	3.3%	3.5%
Guachochi	1,953	3.2%	4.6%
Guerrero	1,718	2.8%	4.7%
Aldama	788	1.3%	2.1%
Ojinaga	497	0.8%	1.2%
Total	**61,297**	**100.0%**	**100.0%**

Fuente: Elaboración propia, con base en los resultados del sondeo-encuesta.

Ahora bien, es importante considerar que el sondeo-encuesta tuvo cobertura total en los quince municipios donde existen sedes de ICATECH, conforme a lo previsto en el diseño del instrumento, a fin de poder mostrar el comportamiento de la opinión a nivel estatal.

Principales hallazgos

A continuación se presentan los hallazgos más relevantes obtenidos en cada tema:

Tema I. Datos generales del Programa

- ICATECH proporcionó a suficiencia la información requerida para la identificación de los datos generales del Programa, conforme a los Términos de Referencia para la Evaluación Específica.

Tema II. Relevancia

- De acuerdo con el análisis documental y de campo realizado, los cursos y programas del ICATECH están alineados con la demanda laboral y las necesidades del sector productivo del Estado de Chihuahua, mediante el proceso de Vinculación como columna vertebral que integra la oferta educativa en el Estado, como consecuencia del mandato normativo como ICAT en la entidad federativa, en el contexto de la política pública nacional de capacitación para y en el trabajo.
- La alineación entre demanda y necesidades de capacitación cuenta con sustento tanto cualitativo como estadístico oficial, mismo que es retomado acertadamente en el documento **Diagnóstico** del Programa para el planteamiento de su problema público. La oferta formativa en cuanto a la capacitación en el trabajo, en consecuencia, corresponde a los sectores económicos prioritarios identificados por el Instituto (particularmente la industria de la transformación: automotriz, electrónica y mecánica), lo cual se confirma con estadísticas oficiales del IMSS y de valor agregado bruto estatal (INEGI/CIES): dicho sector concentra el 49.4% del empleo formal y el 35.7% del valor agregado del Estado, muy por encima de los demás sectores productivos.
- El sector agropecuario, aunque representa una proporción menor en ambos indicadores agregados (2.1% y 5.4%, respectivamente), mantiene una pertinencia focalizada y relevante en regiones específicas del Estado, lo que ilustra que la priorización de ICATECH responde tanto a criterios de peso económico estatal como de vocación territorial diferenciada.
- El mecanismo de vinculación con los sectores productivos de la economía formal (anclado en relaciones institucionales con cámaras empresariales como CANACINTRA y CANACO, en el capital relacional del personal de vinculación de cada sede y, en casos documentados como el de Ciudad Delicias, en el propio prestigio de ICATECH como fuente de mano de obra certificada para la atracción de nuevas inversiones) constituye una vía sólida y funcional para mantener actualizada la oferta formativa.
- A ello se suma la validez oficial de la capacitación impartida, respaldada por esquemas de certificación como el Reconocimiento Oficial de la Competencia Ocupacional (ROCO) de la SEP y la certificación de estándares de competencia ante el CONOCER, elementos que consolidan la propuesta de valor del Instituto

frente a otras opciones de formación pública y privada. Se identificó, no obstante, un área de riesgo focal (no transversal) relacionada con la desigualdad de tarifas para el personal instructor entre la franja fronteriza y la capital del Estado, que podría, en el mediano plazo, limitar la disponibilidad de personal calificado en algunas sedes de la ciudad de Chihuahua.

- En cuanto a la capacidad de adaptación de la oferta en la formación de perfiles laborales que requerirán los sectores productivos prioritarios, se identificaron acciones concretas de actualización frente a tendencias emergentes (la incorporación de la Inteligencia Artificial, la robótica y alianzas con asociaciones civiles especializadas en STEM), lo cual sugiere una capacidad de respuesta institucional en desarrollo, aunque todavía no consolidada como práctica sistemática y transversal a todas los planteles y acciones móviles.
- En materia de pertinencia territorial, se constató que la oferta de capacitación en el trabajo responde de manera adecuada al contexto de cada localidad bajo vocaciones diferenciadas (de mayor orientación empresarial en sedes próximas a corredores industriales, y de mayor orientación social en sedes que atienden a población en situación de vulnerabilidad), lo cual tensiona la aplicación de indicadores de desempeño homogéneos entre sedes. Con base en lo anterior, la capacitación impartida por ICATECH responde de manera apropiada al contexto económico y productivo del Estado, lo que justifica su pertinencia, con áreas de oportunidad orientadas a fortalecer su capacidad prospectiva frente a tendencias tecnológicas, su acompañamiento a personas emprendedoras, y la valoración diferenciada del desempeño de sus sedes conforme a su vocación territorial.
- Es importante visibilizar que existen grupos poblacionales con necesidades de capacitación que no están siendo plenamente atendidos por el Programa, aun cuando los indicadores agregados de cobertura muestran una tendencia positiva.
- Mediante la implementación de mejoras en sus herramientas de planeación, ICATECH ha perfeccionado, en los últimos cinco ejercicios fiscales, la cuantificación de sus poblaciones y la determinación de metas. Así, la razón entre la población atendida y la población objetivo pasó de 60% en 2021 a niveles cercanos al 98% en 2025, lo que refleja, desde una lógica de planeación orientada a resultados, un cierre progresivo de la brecha cuantitativa entre ambas poblaciones.
- Este avance agregado, empero, no es homogéneo entre subgrupos poblacionales: el trabajo de campo identificó que persisten segmentos con necesidades de capacitación no visibilizados a suficiencia por los mecanismos actuales de ICATECH para la determinación de la población objetivo y la cuantificación de la población atendida.
- En particular, se documentó una atención acotada hacia personas adultas mayores, cuyo acceso depende en la práctica de mecanismos de acercamiento específicos más que de una estrategia de cobertura diferenciada del propio Programa; hacia población indígena en contextos de movilidad migratoria,

donde las condiciones de vulnerabilidad exceden el diseño estándar de la oferta formativa; y hacia poblaciones atendidas por redes de actores externos cuya cobertura efectiva depende de la articulación interinstitucional con organizaciones de la sociedad civil.

- A ello se suma una condición de riesgo identificada como amenaza para la sostenibilidad de la cobertura lograda: la disponibilidad presupuestal limitada para el fondeo de exenciones de pago que, de materializarse como restricción generalizada, podría revertir parte del avance registrado en la cobertura de poblaciones en situaciones de vulnerabilidad, particularmente entre la población con carencias económicas pronunciadas, que es la más sensible al costo de oportunidad de capacitarse.
- En conjunto, estos hallazgos señalan que las brechas de cobertura del Programa no son ya, primordialmente, de magnitud (cuántas personas se atienden) sino de pertinencia diferenciada (a qué perfiles de población y bajo qué condiciones se les atiende). Ello constituye un área de oportunidad para que ICATECH incorpore, dentro de su estrategia de cobertura, criterios explícitos de priorización y mecanismos de acercamiento específicos para adultos mayores, población indígena y poblaciones dependientes de articulación interinstitucional.

Tema III. Eficacia

- Los recursos del Programa (presupuesto, infraestructura y personal docente, de manera destacada) se aprovechan, en términos generales, de manera notablemente eficiente dadas las condiciones estructurales de financiamiento en que opera el Instituto, aunque persisten limitaciones de suficiencia y una heterogeneidad territorial que conviene atender.
- El esquema de vinculación con las personas capacitadoras mediante prestación de servicios profesionales, en particular, constituye una fortaleza clara del Programa: ofrece flexibilidad operativa, facilita el acceso a capital humano especializado y no representa, en ningún sitio ni en ningún momento del trabajo de campo, un problema para la prestación del servicio.
- El reto de suficiencia y distribución de recursos se concentra, en cambio, en el personal administrativo y operativo de los planteles y acciones móviles, y de manera más aguda en infraestructura y equipamiento. La concentración de casi todo el gasto en servicios personales y servicios generales (97% del presupuesto ejercido) deja un margen mínimo para inversión en materiales, equipamiento y bienes muebles e inmuebles, lo cual condiciona de forma diferenciada la vertiente de capacitación para el trabajo y el emprendimiento —que depende de la infraestructura propia del Instituto— frente a la capacitación en el trabajo, que se apoya en las instalaciones de las empresas e instituciones públicas contratantes.
- Esta limitación no es atribuible a una gestión "ineficiente" por parte de ICATECH, sino que responde a condiciones estructurales del esquema de financiamiento público que se comparten con el resto de los ICAT del país. Se ha acreditado que

el Instituto realiza un esfuerzo importante en ampliar los ingresos propios como una fuente de recursos relevante que ayude, en cierta medida, a incrementar la capacidad limitada por la insuficiencia de recursos fiscales que se reciben ordinariamente. Ello, sobre todo en el contexto de que sólo se incrementa el gasto en servicios personales y no así los montos disponibles para inversión en materiales, servicios e inversión en equipamiento y bienes inmuebles.

- De hecho, el trabajo de campo documentó un aprovechamiento sostenido de los recursos disponibles (polivalencia del personal, coinversión comunitaria en espacios y equipamiento, articulación entre personal administrativo, docente y personas beneficiarias) que compensa parcialmente esa restricción presupuestal. Sin embargo, dicho aprovechamiento no es homogéneo: las condiciones operativas varían de forma marcada entre regiones, siendo Ciudad Juárez la que enfrenta las circunstancias más adversas en cuanto a infraestructura, equipamiento y flota vehicular, en contraste con sedes más consolidadas como las de la ciudad de Chihuahua y en la región Sur.
- En conjunto, estos hallazgos apuntan a que la eficacia del Programa en el uso de sus recursos depende, hacia adelante, menos de corregir ineficiencias internas que de ampliar las fuentes de financiamiento disponibles para equipamiento e infraestructura, y de fortalecer los mecanismos de información que permitan dirigir esos recursos adicionales a donde el propio trabajo de campo ha identificado las brechas más apremiantes.
- La evidencia recabada, tanto documental como de campo, confirma que la capacitación ofertada por ICATECH ha incrementado la empleabilidad de las personas beneficiarias. El efecto directo de la intervención (la adquisición de habilidades y conocimientos en la dimensión individual) es irrefutable y constituye el núcleo mismo de la teoría de cambio del Programa.
- Los efectos indirectos de la intervención, sin embargo, presentan una fuerza diferenciada que es importante distinguir con precisión: la permanencia en el empleo se confirma como el efecto más sólidamente documentado (24.2% del total, 39.6% entre quienes ya contaban con empleo formal), coherente con el argumento de cumplimiento normativo como motor de la capacitación en el trabajo; el autoempleo emerge como el efecto de mayor magnitud y frecuencia entre los cuatro examinados (41.3% del total, hasta 65.9% entre personas originalmente desocupadas); la mejora en el empleo se documenta con relevancia estadística (18.9% del total) pero sin reconocimiento aún en la teoría de cambio del **Diagnóstico**; y la inserción laboral propiamente dicha, aunque de menor magnitud relativa (9% del total), es un efecto claramente atribuible a la intervención.
- Se identificó, asimismo, un debate no resuelto al interior de la propia institución sobre su identidad entre su papel tradicional como "escuela de oficios" y una vocación hacia la oferta de capacitación "contemporánea" (administración de negocios, tecnologías emergentes). La evidencia de campo permite señalar que se trata de una falsa disputa: la capacitación en oficios sigue siendo pertinente para la atención de población en situación de vulnerabilidad, para las

necesidades reales de los entornos económicos inmediatos de las personas y como vehículo legítimo hacia el emprendimiento, sin que ello sea incompatible con la adaptación continua de la oferta institucional ante una realidad económica cambiante.

- Las áreas de oportunidad identificadas no cuestionan, por tanto, la existencia del efecto de empleabilidad, sino la capacidad institucional para identificarlo, documentarlo y darle seguimiento de manera sistemática. En materia de fortalecimiento del documento Diagnóstico del Programa: hace falta reconocer la mejora en el empleo como uno de los efectos indirectos de la intervención en materia de empleabilidad; sustentar y dar seguimiento a los efectos identificados mediante información estadística nacional ya disponible (Tasa de Informalidad Laboral y Tasa de Condiciones Críticas de Ocupación, de la ENOE–INEGI), ante la ausencia de garantía de que el sondeo–encuesta se replique periódicamente; y hacer mención de otros efectos con evidencia emergente de la capacitación (mejora de la empleabilidad individual mediante el fortalecimiento de la salud física y mental, así como, a nivel comunitario, el fortalecimiento de redes de solidaridad en contextos de vulnerabilidad socioeconómica).
- En materia de acompañamiento al emprendimiento, es necesario fortalecer la difusión de las herramientas de vinculación de las personas egresadas con programas estatales de apoyo al emprendedurismo y otros estímulos o capacitaciones que favorezcan esta opción de autoempleo para las personas beneficiarias del Instituto, considerando su importancia como opción de ocupación y proyecto de vida. En materia de seguimiento a egresados, se requiere desarrollar una metodología integrada y estandarizada para el registro de trayectorias ocupacionales, que parta del seguimiento telefónico ya exigido a los planteles y acciones móviles pero que homologue su aplicación entre sedes, incorpore herramientas de recolección más precisas y sirva de base para ampliar la evaluación del desempeño de los planteles y acciones móviles.
- La evidencia recabada permite afirmar que ICATECH cuenta con mecanismos de monitoreo y supervisión eficaces para asegurar el cumplimiento de estándares de calidad en la capacitación, aunque de una naturaleza distinta a la que suele anticipar el diseño metodológico clásico de "seguimiento".
- Los mecanismos identificados (supervisión directa, seguimiento indirecto vía personas capacitadoras, encuesta de satisfacción y seguimiento a egresados) operan de manera heterogénea entre sedes, no por deficiencia sino porque se ajustan deliberadamente a las características operativas de cada una; no existe, ni se considera necesario, un manual único que homologue estos procesos.
- La calidad en ICATECH se sostiene, en los hechos, mediante un mecanismo de autorregulación por demanda: la satisfacción de personas beneficiarias y entes contratantes determina directamente la continuidad de cursos y personas capacitadoras, lo que hace innecesario un esquema adicional de "seguimiento" en sentido estricto.
- Se identifica, sin embargo, que la intensidad de este control de calidad está condicionada por el sistema de incentivos de desempeño interno: donde las

metas de matrícula e ingresos son más exigentes de alcanzar, la supervisión tiende a ser más dedicada; donde se cumplen con holgura, la verificación de calidad es menos apremiante. Este hallazgo, más que señalar una falla, evidencia la oportunidad de revisar la razonabilidad de las metas de los indicadores de desempeño interno, para verificar que no tengan un comportamiento inercial o que perjudique a los equipos de trabajo con requerimientos fuera del alcance de las sedes por su vocación de servicio o su contexto.

- La solidez y la experiencia institucional de los equipos de trabajo de las sedes constituyen una fortaleza evidente de la gestión del Programa: mitigan el riesgo inherente a la alta dependencia del mecanismo de calidad respecto de las personas que lo operan, y explican la capacidad de adaptación observada incluso ante la incorporación de liderazgos recientes o de personas con mayor dificultad relativa frente a herramientas informáticas estandarizadas.
- Se identifica como área de oportunidad, no obstante, capitalizar de manera más sistemática el aprendizaje acumulado entre sedes, recuperando estrategias de intercambio de experiencias que en el pasado existieron y hoy podrían fortalecer la calidad institucional de manera colectiva. En este sentido, conviene valorar la pertinencia de reactivar estrategias de difusión e intercambio de experiencias entre el personal operativo de las sedes, en materia de atención a incidencias de calidad.
- La distribución geográfica de la población beneficiaria del Programa se concentra en quince municipios que reúnen al 87.8% de la población del estado, y sigue en su orden la distribución de la población en el territorio. Entre esos quince, la distribución de la atención resulta más equitativa de lo que sugiere su distribución absoluta: la intensidad de la cobertura favorece a los municipios de menor tamaño poblacional y alcanza su punto más alto en Bocoyna, con 47.3 personas atendidas por cada mil habitantes, más de cinco veces el promedio estatal. Esa equidad, sin embargo, se verifica al nivel del municipio que ya cuenta con sede; no resuelve por sí sola lo que ocurre en el resto del territorio estatal.
- El alcance territorial encuentra su límite en dos puntos, aunque el segundo admite hoy una lectura más matizada que la que ofrecería el solo conteo de municipios atendidos. El primero es la magnitud de la intervención: la atención del ejercicio equivale al 1.09% de la población potencial que el propio Programa cuantifica. La **Estrategia de cobertura** documenta que los recursos de gasto operativo se han mantenido constantes y que ello limita el crecimiento anual de la meta de inscripciones a un máximo del 1%, lo cual acota el margen de expansión; determinar en qué medida el nivel de cobertura responde a esa restricción y en qué medida a factores de gestión requeriría un análisis de costo por persona capacitada que no fue posible realizar en el marco de esta Evaluación.
- El segundo es la brecha, en apariencia, entre los quince municipios que cuentan con sede y los cincuenta y dos que no, donde reside el 12.2% de la población estatal. Examinada con detalle, esa brecha resulta más estrecha que el conteo de municipios sin sede: ocho de los diez municipios más poblados sin sede (entre ellos Guadalupe y Calvo, el más poblado de ese grupo) se ubican dentro del

ámbito de influencia que el trabajo de campo identifica para la Zona Serrana o para la Región Sur, y solo dos, Aquiles Serdán y Ahumada, quedan fuera de toda zona de influencia identificada, pero en el entorno de las dos ciudades principales del Estado (Chihuahua y Ciudad Juárez).

- La brecha real del Programa, en consecuencia, no es tanto la ausencia de una unidad móvil o plantel en cada uno de los sesenta y siete municipios de la entidad federativa, en términos de "cobertura territorial", sino la ausencia de un instrumento que documente, mida y dé seguimiento a esas áreas de influencia que, por ahora, solo constata el trabajo de campo de la presente Evaluación.
- Esa brecha de medición (y no la brecha territorial que sugiere, sin más matiz, el conteo de municipios sin sede) está reconocida en la Estrategia de cobertura como prioridad de crecimiento, pero no está resuelta, porque el Programa no dispone del instrumento que le permitiría comprometer la reducción de su brecha real y verificar su avance. De ahí que la recomendación de incorporar el cálculo de intensidad de cobertura municipal y los criterios de zonificación rural/urbana se dirija, antes que a ampliar la cobertura, a construir la medida que permita seguirla: el Programa cubre su territorio con una lógica identificable (reconocible ahora también en sus áreas de influencia regionales) y produce ya la información que lo demuestra; lo que le falta es incorporar esa información, y esa lógica territorial, en aquello sobre lo que se compromete explícitamente.
- El Programa reconoce la existencia de barreras que limitan la participación de determinados grupos poblacionales y opera, en los hechos, un conjunto de respuestas más amplio de lo que su Estrategia de cobertura documenta como tal. Frente a la barrera territorial, la red de acciones móviles —que presta el 84.2% de las inscripciones del ejercicio— se extiende, según constató el trabajo de campo en la Región Sur, más allá del asiento formal de sus sedes, mediante alianzas con instalaciones comunitarias, ejidales y privadas. En las zonas metropolitanas (Ciudad Juárez y Chihuahua) la sede física no limita, tampoco, el alcance territorial. Mucho menos en la Zona Serrana, donde las alianzas también extienden la presencia de ICATECH hasta donde es posible y es necesario. Frente a la barrera cultural, el Programa flexibiliza requisitos para la población indígena, imparte cursos en lengua rarámuri y de Lengua de Señas Mexicana, y se apoya en personas capacitadoras bilingües y en alianzas con organizaciones de la sociedad civil para sostener esa atención en la Zona Serrana. El acceso a la capacitación alcanza, además, a todos los niveles de escolaridad y a los grupos que el sistema identifica como vulnerables, si bien con alcances muy desiguales entre ellos.
- Ese conjunto de respuestas, sin embargo, existe fuera de la estructura lógica documentada por el Programa (**Diagnóstico**, **Árboles de Problemas y Objetivos**, **Matriz de Indicadores para Resultados**) y, en algunos casos, bajo una tensión que la propia evidencia de campo revela. El recorte de exenciones de pago destinadas a población en situación de vulnerabilidad económica (una tendencia que el trabajo de campo describe como cada vez más marcada) limita precisamente la vía que el Programa usa para atender la barrera

económica, en el mismo periodo en que la **Estrategia de cobertura** no define su monto, su alcance ni su efecto sobre la inscripción. Las barreras no están enunciadas en el **Árbol de problemas**, los grupos no están nombrados en él, y ninguna de las respuestas que el Programa sí aplica cuenta con objetivo ni indicadores en la **MIR**.

- A esa distancia entre lo que el Programa hace y lo que declara se añade una segunda, entre lo que registra y lo que utiliza: su sistema consigna siete condiciones de vulnerabilidad y el campo de edad de cada persona inscrita mediante el SIICET, pero esa información no se traduce en metas ni en reportes claros en la evaluación del desempeño interno de los planteles y acciones móviles. El subregistro que resulta no es, además, un problema homogéneo: en el caso de la discapacidad, una parte se explica por la captura intermitente del campo, pero otra parte (la de condiciones como el trastorno por déficit de atención o el espectro autista, por ejemplo, que las propias personas o sus familias no siempre caracterizan como discapacidad) exige algo más que asegurar el llenado de un campo. La consecuencia general es que el acceso equitativo, que el Programa favorece en los hechos y en una medida mayor de lo que su diseño reconoce, no puede acreditarse como resultado ni comprometerse como avance, y que una tendencia adversa como el recorte de exenciones de pago puede erosionarlo sin que ningún indicador lo capture.
- En conjunto, el Programa reconoce las barreras de manera parcial, porque lo hace en un anexo de planeación y no en su estructura lógica formal, y las atiende de manera más amplia de lo que ese mismo anexo declara, aunque sin metas ni indicadores que permitan sostener esa atención frente a presiones presupuestarias como la que ya se observa sobre las exenciones de pago. Las cuatro recomendaciones formuladas se dirigen a cerrar esa distancia, y ninguna exige información que el Programa no esté en condiciones de producir con su propio sistema de registro; la relativa al fortalecimiento de los sistemas de seguimiento al desempeño de los planteles y acciones móviles, en particular, no se limita a corregir un vacío de medición, sino que ofrece a ICATECH la oportunidad de incorporar la atención a la vulnerabilidad social a su propio esquema de incentivos internos, reconociendo como desempeño legítimo un trabajo significativo que hoy queda fuera de lo que se mide.

Tema IV. Impacto

- La Evaluación no mide el impacto del Programa en sentido causal, al no contar con un contrafactual válido ni con las condiciones que exige un Análisis de Factibilidad previo, conforme a la literatura latinoamericana y la práctica en México. Lo que sí es posible es una caracterización robusta de los efectos percibidos y autorreportados de la capacitación de ICATECH en la situación laboral de las personas egresadas, con base en el trabajo de campo y en el sondeo–encuesta levantado *ex profeso* para este ejercicio.
- En conjunto, la evidencia disponible traza un patrón consistentemente positivo, aunque no homogéneo, entre los distintos efectos analizados. Entre las personas que se encontraban sin empleo antes de la capacitación (727 de 2,074 personas encuestadas), 15.1% consiguió un empleo y 65.9% optó por el autoempleo o el emprendimiento. Entre quienes ya contaban con empleo formal o informal (961 personas), 24.6% reporta una mejora directamente atribuible a la capacitación y 22.5% adicional migró hacia el emprendimiento, mientras que 36.3% mantuvo su empleo sin cambios y solo 1.7% reporta haberlo perdido después de la capacitación. A esto se suma que 46.0% de la muestra total percibió un incremento en sus ingresos (frente a apenas 1.3% que reportó una disminución, y 52.7% que los mantuvo sin cambio), y que 72.2% de las personas encuestadas termina "más satisfecha" con su situación ocupacional tras la capacitación (frente a solo 4.8% que termina insatisfecha), con una mejora todavía más marcada entre quienes partían de una situación de insatisfacción (69.8% de ese grupo específico pasa a sentirse satisfecho).
- Estos resultados agregados, sin embargo, no deben leerse como un efecto uniforme del Programa. El propio trabajo de campo documenta trayectorias marcadamente heterogéneas dentro de un mismo grupo capacitado, así como efectos de magnitud particular para segmentos específicos: la inserción laboral o el emprendimiento "de primera vez" en personas jóvenes y personas adultas mayores, y la autonomía económica que el emprendimiento posterior a la capacitación representa para mujeres de la Región Sur frente a patrones tradicionales de dependencia económica. En consecuencia, el porcentaje de personas egresadas que mejora su situación laboral es necesariamente multidimensional: no existe un solo indicador que resuma con propiedad el conjunto de efectos documentados, sino un conjunto consistente de proporciones (por dimensión de análisis) que apuntan en la misma dirección positiva.
- Ahora bien, estos resultados no pueden atribuirse de forma causal y exclusiva al Programa: dependen también de factores exógenos y de la propia heterogeneidad de las trayectorias individuales, que la Evaluación no está en condiciones metodológicas de aislar. A ello se suma que la evidencia disponible es, mayoritariamente, autorreportada y anecdótica antes del ejercicio fiscal evaluado (2025), en ausencia de un mecanismo institucional sistematizado de seguimiento a personas egresadas.
- Se identifican tres elementos que podrían fortalecer progresivamente la medición de estos efectos hacia el futuro: 1) una metodología homogénea de seguimiento

a egresados, 2) la incorporación de indicadores internos de desempeño relacionados con los efectos indirectos de la intervención, así como 3) la documentación explícita de estos mecanismos en el Diagnóstico y la Matriz de Indicadores para Resultados (como objetivos, así como sus indicadores y supuestos), sin que ello constituya, por ahora, una recomendación formal susceptible de derivar en un Aspecto Susceptible de Mejora. Antes de avanzar en esa ruta resulta prioritario que ICATECH resuelva, como Institución: 1) si desea evaluar el impacto del Programa en términos formales; 2) para qué desea medir el impacto de su intervención; y, en consecuencia, 3) que fortalezca el planteamiento del propio Programa, su estrategia de intervención y su mecanismo de focalización, condiciones todas ellas antecedentes, y no sustitutas, de cualquier ejercicio de evaluación de impacto formal que se contemple hacia el futuro.

Tema V. Satisfacción

- El sondeo–encuesta y el trabajo de campo convergen para visualizar categóricamente la satisfacción generalizada de las personas beneficiarias con los cursos de ICATECH: 94.8% calificó favorablemente los contenidos y 95.2% la forma en que se impartieron, cifras corroboradas de manera cualitativa en las tres regiones visitadas. Esta convergencia entre lo cuantitativo y lo cualitativo es, en sí misma, una de las conclusiones más sólidas de todo el Informe.
- Más allá del nivel de satisfacción, el trabajo de campo aporta una lectura más fina sobre qué valoran exactamente las personas beneficiarias. En cuanto al contenido, la evidencia sugiere una convivencia sin tensión entre los oficios tradicionales que constituyen el núcleo histórico de la oferta del Instituto y la creciente demanda de contenidos contemporáneos (inteligencia artificial, robótica, software), ambos presentes entre los temas identificados como más útiles en el sondeo–encuesta. En cuanto a la metodología, la modalidad presencial y práctica —"aprender trabajando"— aparece de forma recurrente como un diferenciador que las personas beneficiarias valoran frente a otras alternativas de capacitación, en un entorno donde la oferta virtual es cada vez más común.
- Ahora bien, debe dejarse asentado que esta Evaluación no cuenta con evidencia sólida sobre aspectos que, por su naturaleza, tienden a no registrarse, como la deserción, la insatisfacción no expresada o las inconformidades no resueltas. En consecuencia, la valoración generalmente positiva aquí documentada corresponde a quienes permanecen en el Programa y respondieron al sondeo–encuesta (de manera particularmente entusiasta), no necesariamente al universo completo de personas que alguna vez se acercaron a ICATECH, aunque sí representan de manera significativa a la mayoría de las personas atendidas.
- Se identifican tres áreas de oportunidad puntuales que no contradicen esta valoración positiva general, sino que matizan otras dimensiones que inciden en la percepción de la satisfacción con los cursos. Primero, se requiere continuar fortaleciendo la infraestructura y el equipamiento en cursos que lo requieren de forma intensiva (corte y confección, alimentos y bebidas, oficios con maquinaria especializada). También es necesario ampliar el tiempo de práctica y mantener la oferta de materias transversales (inglés, matemáticas) y la oferta de especialidades, en línea con la vocación de las personas beneficiarias por completar trayectorias formativas integrales y no solo cursos aislados. Asimismo, sería recomendable que ICATECH decida hasta qué punto desea indagar con mayor profundidad en situaciones adversas, cerrando de forma verificable el ciclo de atención a inconformidades, hoy documentado de manera incompleta. Estas áreas de oportunidad son, en conjunto, ajustes de segundo orden sobre un modelo que, en lo sustantivo, cumple con holgura las expectativas de las personas a quienes atiende.
- ICATECH cuenta con un mecanismo formal de retroalimentación: la Encuesta de Satisfacción, aplicada al cierre de cada curso. Su existencia y aplicación quedó

confirmada a cabalidad tanto documentalmente (instrumento proporcionado por el propio Instituto) como en campo, de manera consistente en las tres regiones visitadas: 91.0% de las personas encuestadas por la Evaluación confirma haberla recibido al concluir su capacitación. A ello se suma un entramado de mecanismos informales (contacto directo, visitas de supervisión, seguimiento telefónico y por redes sociales) que, en conjunto, dan a la retroalimentación de las personas beneficiarias canales efectivos de expresión.

- Se documenta, asimismo, que la aplicación y el aprovechamiento de la Encuesta no son homogéneos entre sedes: varían según el volumen de matrícula y la presión relativa de cumplimiento de metas de cada sede. Esto, sin embargo, no representa en sí mismo un defecto que amerite una formalización más estricta: las visitas de supervisión de las oficinas centrales y la propia evaluación externa funcionan como control de que la retroalimentación efectivamente llegue a quien corresponda, con independencia de la intensidad operativa con que cada sede procese la información.
- Un examen detallado del instrumento aplicado como cuestionario para la Encuesta revela, no obstante, una limitación de diseño transversal: el apartado nominalmente dedicado a "Oportunidad de Mejora" funciona, en la práctica, como un mecanismo de referidos y prospección comercial. Al tiempo, los campos de "Sugerencias" de los tres bloques restantes, que sí constituyen el espacio genuino de retroalimentación crítica del instrumento, son de texto abierto y carecen de folio de seguimiento, responsable asignado o campo de resolución. Esta limitación de diseño es consistente con, y explica en buena medida, el hallazgo del sondeo–encuesta según el cual, aunque la incidencia de problemas reportados durante los cursos es baja, la mayoría de quienes sí reportaron una dificultad no confirma explícitamente que ésta se haya resuelto.
- En consecuencia, el reto principal para ICATECH en esta materia no es la existencia de mecanismos de información (que están presentes y funcionan, de manera transversal, en las tres regiones) sino el cierre efectivo del ciclo de rendición de cuentas hacia las personas que reportan una dificultad. Por ello, se propone como área de oportunidad el diseño de espacios de diálogo con personas de trayectorias notables, que fortalezca a la vez los mecanismos de participación de las personas beneficiarias y su retroalimentación efectiva en cuanto a las estrategias de acompañamiento que pueda generar el Instituto. Ambas dimensiones apuntan a que ICATECH dé un paso de la simple recolección de opinión hacia mecanismos que devuelvan valor, de manera visible, a las personas beneficiarias que participan en ellos.

Tema VI. Sostenibilidad

- La evidencia recabada permite afirmar que ICATECH cuenta con un modelo operativo estable, articulado en un ciclo permanente de Vinculación, Capacitación y Seguimiento que se sostiene tanto en su mandato y sus documentos normativos como en una práctica institucional consolidada a lo largo de sus sedes en el Estado. Este modelo cuenta, además, con mecanismos de planeación en dos niveles: 1) estratégico (visible en documentos como el Diagnóstico, la Matriz de Indicadores para Resultados y la Estrategia de Cobertura) y 2) operativo (mediante el seguimiento interno al desempeño), que evidencian una gestión institucionalizada y no discrecional, documentada con suficiencia.
- La disponibilidad de recursos, sin embargo, revela una condición más frágil que la del modelo operativo en sí: aunque previsible dentro del ciclo presupuestario federal–estatal, el volumen de recursos conjuntos se ha mantenido prácticamente sin cambios, de manera que los ingresos propios resultan insuficientes para sostener la modernización de infraestructura que el servicio demanda. Es, en este sentido, un problema de suficiencia y no de disponibilidad que evidencian los propios mecanismos institucionales de ICATECH (sondeo a sedes, visitas de supervisión, Encuesta de Satisfacción), los cuales documentan la misma necesidad de inversión no cubierta.
- Frente a ello, se encuentra que la principal fortaleza de ICATECH para sostener su operación no es presupuestal, sino su capital humano: equipos con experiencia institucional consolidada y, de manera particularmente destacable, un modelo capaz de generar desde su propia base de personas beneficiarias a nuevas personas capacitadoras, fenómeno para el que se encontró evidencia consistente durante el trabajo de campo.
- A partir de esta valoración, se identifican tres condiciones que, simultáneamente, explican la permanencia actual del modelo y representan sus principales riesgos hacia el mediano y largo plazo: el carácter todavía espontáneo del fortalecimiento profesional de las personas capacitadoras; el desgaste de la infraestructura y el equipamiento en algunas sedes, que hasta ahora no ha desplazado la preferencia de las personas usuarias pero podría hacerlo si la brecha se profundiza; y la actualización de la oferta educativa frente a la transformación tecnológica y económica del entorno, que hoy avanza mediante proyectos especiales en sedes puntuales, sin una estrategia institucional que la sistematice.
- No se encuentran riesgos inminentes para la continuidad del Programa derivados de su operación cotidiana, pero sí se concluye que su sostenibilidad de mediano y largo plazo depende de convertir estas tres buenas prácticas en política institucional deliberada. En consecuencia, se identifican dos áreas de oportunidad concretas: diseñar un esquema institucional de acompañamiento y desarrollo profesional para las personas capacitadoras, y extender de manera sistemática,

más allá de proyectos especiales en sedes selectas, la actualización de la oferta educativa, tomando como punto de partida la experiencia ya documentada. La tercera línea de oportunidad identificada, relativa a la diversificación de fuentes de financiamiento para infraestructura y equipamiento, se desarrolla más adelante como una vía específica de fuentes alternativas de financiamiento y alianzas para el Programa.

- La evidencia recabada permite concluir que ICATECH cuenta con capacidad legal e institucional para desarrollar fuentes de financiamiento complementarias a los recursos públicos estatales y federales, sin que exista una restricción normativa de origen que lo impida: la Ley del ICATECH faculta al Instituto, como organismo público descentralizado con patrimonio propio, a incrementar sus recursos mediante bienes, derechos o ingresos de cualquier título legal.
- Esta capacidad, lejos de ser meramente teórica, ya se ha materializado: la sede de Delicias (una de las más nuevas del Instituto) fue posible gracias a un esquema de coinversión público–privada (Fideicomiso para el Desarrollo de Infraestructura de Gas Natural El Encino–La Laguna) combinado con la donación de un predio municipal.
- Se visibiliza la posibilidad de retomar alianzas con actores relevantes en el Estado de Chihuahua como FECHAC/FOSECH, quienes aquilatan experiencia en la gestión de financiamiento conjunto para el logro de proyectos de largo alcance con perspectiva de beneficio social.
- Se identificó, además, que existen ya prácticas replicables de coinversión en escalas menores (un centro comunitario donde una congregación religiosa aporta el espacio y el ICATECH la capacitación, o los esquemas de aportación en especie de personas beneficiarias en Meoqui/Julimes y Anapra) que operan de forma dispersa, sin que el Instituto las reconozca todavía como un mismo modelo institucional aprovechable.
- En conjunto con lo documentado sobre el modelo operativo, el panorama de sostenibilidad institucional de ICATECH puede resumirse así: el modelo operativo es estable y cuenta con fortalezas genuinas (capital humano capaz de renovarse desde su propia base de personas beneficiarias, relaciones de colaboración ya tejidas con actores externos, y una disponibilidad de recursos previsible aunque insuficiente para las necesidades de inversión identificadas), pero su sostenibilidad de mediano y largo plazo depende de convertir en política institucional deliberada lo que hoy ocurre de manera espontánea o localizada: el fortalecimiento profesional de las personas capacitadoras, la actualización curricular frente a un entorno cambiante, y la diversificación del financiamiento mediante alianzas estratégicas (con objetivos y planes bien definidos).
- En consecuencia, se reitera la pertinencia de la recomendación de que ICATECH organice un plan estratégico para la identificación y prospección de alianzas, orientado a proyectos clave como la creación de nuevas sedes o incluso nuevos modelos de cofinanciamiento que incidan en la ampliación de la cobertura y alcance actuales de la institución, tan restringida en su mecanismo de financiamiento público original.

La valoración del Programa en cuanto su desempeño permite concluir lo siguiente:

"La presente Evaluación Específica cumple el objetivo de evaluar el desempeño del Programa 'Capacitación para el Desarrollo de Habilidades y Conocimientos para el Trabajo y/o Emprendimiento' en sus cinco dimensiones sustantivas (pertinencia, eficacia, impacto, satisfacción y sostenibilidad), con base en la revisión documental, el análisis de la información disponible y el trabajo de campo realizado en las tres regiones del Estado, complementados con el sondeo–encuesta representativo aplicado ex profeso. Las características principales del Programa en el ejercicio fiscal evaluado se identifican con claridad a partir de la información proporcionada por ICATECH, disponible además para consulta pública, lo que da a la Evaluación una base documental sólida desde la cual valorar su desempeño.

Sobre esa base, la correspondencia entre la oferta de capacitación y la demanda laboral y las necesidades del sector productivo del Estado queda firmemente sustentada, con una vinculación institucional consolidada y una pertinencia territorial sensible a la vocación de cada localidad. La eficacia del Programa, por su parte, es igualmente sólida en sus cuatro dimensiones (uso de recursos, empleabilidad, calidad de la capacitación, cobertura y acceso), sostenida en un aprovechamiento notable de condiciones estructurales de financiamiento limitadas y en mecanismos de calidad y cobertura que, aunque informales y heterogéneos entre sedes, funcionan de manera efectiva.
Los efectos del Programa en la inserción laboral y la mejora de la situación laboral de las personas egresadas (caracterizados, con la precisión metodológica que corresponde a una Evaluación Específica y no una formal de Impacto, como efectos percibidos y autorreportados) trazan igualmente un patrón consistentemente positivo, con el autoempleo como el más frecuente entre los examinados. Por su parte, la satisfacción de la población beneficiaria resulta, de las cinco dimensiones evaluadas, la más inequívocamente confirmada: el Programa ya superó, con holgura, el reto de escuchar a las personas a quienes atiende, y cuenta con canales de retroalimentación (formales e informales) efectivos en su cobertura, centrando su propuesta de mantener la formación de calidad en y para el trabajo en torno a la satisfacción permanente de los entes contratantes y las personas beneficiarias. A ello, se suma un modelo operativo estable y una capacidad legal e institucional ya probada para diversificar sus fuentes de financiamiento, sostenidos ambos, de manera destacada, por el capital humano del Instituto, que presenta características profesionales sobresalientes.

Leídas en conjunto, las cinco dimensiones sustantivas de la Evaluación revelan un mismo patrón, que es el hallazgo central de este ejercicio: el desempeño real de ICATECH (en su pertinencia, su eficacia, sus efectos en la empleabilidad, la satisfacción que genera y su viabilidad institucional) antecede y excede, de manera consistente, a su documentación, medición y sistematización formal. Las

fortalezas del Programa no están, en ningún Tema, en entredicho; lo que se repite, dimensión tras dimensión, es que buena parte de lo que ICATECH hace bien ocurre por fuera de sus instrumentos formales de planeación (Diagnóstico, Árbol de problemas, Matriz de Indicadores para Resultados), de manera espontánea, dispersa o dependiente de circunstancias particulares antes que de una política institucional deliberada. En consecuencia, las áreas de oportunidad y recomendaciones que se desprenden de esta Evaluación no apuntan a corregir deficiencias sustantivas en la operación del Programa, sino a cerrar esa distancia: a convertir en información institucional, en indicadores formales y en política deliberada lo que la evidencia documental y de campo confirma que el Programa ya hace, de manera efectiva, para las personas beneficiarias a quienes sirve. Con ello, se actualiza el cumplimiento del mandato normativo del Instituto, como ejecutor dedicado en el Estado de Chihuahua de una política pública de alcance nacional que prevé garantizar los derechos humanos a la educación y al trabajo, de manera simultánea."

OBJETIVOS

GENERAL Y ESPECÍFICOS DE LA EVALUACIÓN



Objetivo **general**

Evaluar el desempeño del Programa Capacitación para el Desarrollo de Habilidades y Conocimientos para el Trabajo y/o Emprendimiento, mediante el análisis de su pertinencia, eficacia, impacto, satisfacción de las personas beneficiarias y sostenibilidad, a fin de identificar fortalezas, áreas de oportunidad y generar recomendaciones para su mejora continua.

Objetivos **específicos**

1. Analizar la alineación de la oferta de capacitación con la demanda laboral y las necesidades del sector productivo, e identificar brechas de atención en la población objetivo;
2. Evaluar el uso de los recursos del Programa y el logro de resultados en términos de empleabilidad, calidad de la capacitación, cobertura y acceso de la población;
3. Analizar los efectos del Programa en la inserción laboral y mejora de la situación laboral de las personas egresadas;
4. Valorar la satisfacción de la población beneficiaria y la efectividad de los mecanismos de retroalimentación del Programa; y
5. Analizar la viabilidad del Programa a lo largo del tiempo, considerando su modelo operativo y sus fuentes de financiamiento.

Alcance

La evaluación comprenderá el análisis del desempeño del Programa "Capacitación para el Desarrollo de Habilidades y Conocimientos para el Trabajo y/o Emprendimiento" en materia de pertinencia, eficacia, impacto, satisfacción y sostenibilidad, a partir de la revisión documental, el análisis de información disponible y, en su caso, trabajo de campo. Asimismo, permitirá valorar la correspondencia de la oferta de capacitación con la demanda laboral y las necesidades del sector productivo, el uso y resultados de los recursos del Programa, los efectos en la empleabilidad y situación laboral de las personas beneficiarias, su nivel de satisfacción con los servicios recibidos, así como las condiciones institucionales, operativas y financieras que inciden en su continuidad, con el fin de identificar fortalezas, áreas de oportunidad y recomendaciones para su mejora continua.

CONFIDENCIALIDAD
DE LA INFORMACIÓN



La **Instancia Técnica Evaluadora** (ONG Contraloría Ciudadana para la Rendición de Cuentas, A.C.) reconoce que la información y documentación que proporcionó al ICATECH como entidad contratante, así como los datos y resultados obtenidos de la prestación de los servicios de consultoría son propiedad de la Dependencia o Entidad contratante, con el carácter confidencial y/o reservado en términos de la normatividad aplicable y las disposiciones del contrato/convenio. El monto que la Dependencia o Entidad pague a la Instancia Técnica Evaluadora en los términos del contrato de prestación de servicios que suscriban, incluye a titularidad de los derechos patrimoniales a favor del Ente Público contratante, referente a los entregables y demás que resulten derivados de los servicios en materia de la contratación, por lo que la Instancia Técnica Evaluadora no tendrá derecho a cobrar cantidad adicional por este concepto. En el entendido de que la metodología, herramientas y demás conocimientos que el propio consultor utilice para la prestación de los servicios, seguirán siendo propiedad de este último. Ambas partes acuerdan que la transmisión de los derechos patrimoniales referida en el párrafo anterior será limitada en cuanto a su temporalidad en atención a la inversión requerida para la presente contratación.

ESQUEMA
METODOLÓGICO DE LA EVALUACIÓN



TEMA I.
DATOS GENERALES DEL PROGRAMA



a) **Nombre y clave presupuestaria:** "Capacitación para el Desarrollo de Habilidades y Conocimientos para el Trabajo y/o Emprendimiento", **2F058C1**
b) **Siglas:** No Aplica
c) **Nombre de la Dependencia o Entidad responsable de la operación del Pp:** Instituto de Capacitación para el Trabajo del Estado de Chihuahua (ICATECH)
d) **Nombre del Área o Áreas responsables de la operación del Pp:** De acuerdo con el documento formalizado proporcionado a la ITE, el seguimiento del Pp se realiza mediante la Dirección de Planeación, aunque en su operación participan todas las áreas del Instituto, al ser éste su único Programa presupuestario.
e) **Año de inicio de operación:** 2001, de acuerdo con el documento **Diagnóstico.**
f) **Problema que el Pp pretende atender, atenuar o resolver:** "Mujeres y Hombres económicamente activos de 15 años en adelante, requieren fortalecer sus habilidades y conocimientos para y en el trabajo y/o el emprendimiento que les permitan acceder a un empleo bien remunerado o emprender un negocio en el Estado de Chihuahua" (documento **Diagnóstico**, 2025).
g) **Poblaciones o áreas de enfoque potencial y objetivo:**

Tabla 2. Desagregación de la población potencial y objetivo, 2025.

Tipo	Descripción	Unidad de medida	Total	Mujeres	Hombres
Potencial	Mujeres y Hombres en el Estado de Chihuahua, económicamente activos, de 15 años en adelante	Personas	3,020,014	1,578,447	1,441,567
Objetivo	Mujeres y Hombres en el Estado de Chihuahua, económicamente activos, de 15 años en adelante y con necesidades de capacitación para el desarrollo de habilidades y conocimientos para y en el trabajo y/o emprendimiento	Personas	60,000	43,800	16,200

Fuente: Elaboración propia con base en la **Matriz de Indicadores para Resultados**, 2025, proporcionada por ICATECH.

h) Contribución del Programa presupuestario a instrumentos de planeación estratégica en el ámbito local, nacional e internacional:

Tabla 3. Alineación del Pp a la planeación estratégica local, nacional e internacional, 2025.

Plan Nacional de Desarrollo 2025 – 2030	**Estrategia.** Fortalecer alternativas de servicios educativos, incluyendo educación dual, modalidades mixtas, semipresencial y no escolarizadas, así como educación para personas adultas y capacitación para el trabajo. **Estrategia.** Crear las condiciones para ampliar el sistema dual de educación y formación profesional en colaboración con empresas, y fortalecer la certificación de competencias laborales para reducir las brechas de habilidades y aumentar la oferta laboral especializada.
Plan Estatal de Desarrollo 2022 – 2027	**Objetivo.** Proporcionar a la población económicamente activa del estado de Chihuahua habilidades y conocimientos para y en el trabajo y/o la generación de emprendimiento o autoempleo.
Programa de Mediano Plazo	**Objetivo.** Desarrollar, retener y atraer talento que permita incrementar la productividad y competitividad de las empresas.
Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS)	**Objetivo 8.** Promover el crecimiento económico sostenido, inclusivo y sostenible, el empleo pleno y productivo y el trabajo decente para todos.

Fuente: Elaboración propia con base en la **Matriz de Indicadores para Resultados**, 2025, proporcionada por ICATECH.

El Programa presupuestario muestra una apropiada alineación respecto de las herramientas estratégicas de largo plazo en el orden estatal, nacional e internacional, como se advierte en la tabla, siendo congruentes con el planteamiento del problema que el Programa pretende atender.

i) Particularidades del Programa presupuestario

El Programa presupuestario no tiene particularidades que deban mencionarse, desde la perspectiva de la ITE.

j) Presupuesto aprobado, modificado y ejercido en el ciclo fiscal evaluado (2025)

Fuentes de financiamiento: Recursos fiscales (del Estado y federales) e ingresos propios

Tabla 4. Recursos del Pp evaluado, 2025.

Fuente de recursos	Aprobado (fuente, % del total)	Modificado (fuente, % del total)	Ejercido (fuente, % del total)
Recursos fiscales (federales y estatales)	$ 2,465,953.03 (Recursos del Estado, 2.09%)	$ 2,460,706.97 (Recursos del Estado, 1.81%)	$ 2,460,706.97 (Recursos del Estado, 1.94%)
	$ 39,040,133.00 (Contraparte estatal a reasignaciones de recursos federales ordinarias SEP, 33.12%)	$ 44,898,303.43 (Contraparte estatal a reasignaciones de recursos federales ordinarias SEP, 33.00%)	$ 41,915,625.12 (Contraparte estatal a reasignaciones de recursos federales ordinarias SEP, 33.06%)
	$ 58,560,200.71 (Reasignaciones de recursos federales ordinarias SEP, 49.68%)	$ 67,347,457.57 (Reasignaciones de recursos federales ordinarias SEP, 49.49%)	$ 62,873,437.61 (Reasignaciones de recursos federales ordinarias SEP, 49.60%)
Subtotal recursos fiscales	$ 100,066,286.74 (84.89%)	$ 114,706,467.97 (84.29%)	$ 107,249,769.70 (84.60%)
Otros recursos (recursos propios)	$ 17,808,000.00 (Ingresos para un fin específico de organismos descentralizados, 15.11%)	$ 21,376,959.35 (Ingresos para un fin específico de organismos descentralizados, 15.71%)	$ 19,528,797.69 (Ingresos para un fin específico de organismos descentralizados, 15.40%)
Subtotal otros recursos	$ 17,808,000.00 (15.11%)	$ 21,376,959.35 (15.71%)	$ 19,528,797.69 (15.40%)
Total	**$117,874,286.74**	**$136,083,427.32**	**$126,778,567.39**

Fuente: Elaboración propia con base en el documento **Seguimiento a la Matriz de Indicadores para Resultados, Cierre Anual 2025**, proporcionado por ICATECH.

TEMA II.
RELEVANCIA



1. ¿Los cursos y programas del ICATECH están alineados con la demanda laboral y las necesidades del sector productivo?

➡ Tipo de pregunta: Análisis descriptivo

➡ Justificación:

En este primer Tema y pregunta de la Evaluación Específica la ITE analiza la pertinencia de la oferta de cursos y programas del ICATECH, verificando su alineación con la demanda laboral, las necesidades del sector productivo. Asimismo, se valorará el procedimiento para la definición de los cursos y la capacidad de la adaptación de la oferta ante cambios en las condiciones del mercado laboral, determinando finalmente si la capacitación impartida responde de manera adecuada al contexto económico, justificando su pertinencia. Para ello, se analizan los siguientes subtemas.

SubTema: Oferta formativa y su correspondencia con la demanda laboral.

De acuerdo con la información proporcionada por personal directivo de ICATECH a la ITE, es menester entender la oferta formativa de ICATECH en el contexto de la implementación de una política pública nacional en materia de capacitación para y en el trabajo. En este sentido, la Dirección General de Centros de Formación para el Trabajo (DGCFT) de la Secretaría de Educación Pública del Gobierno Federal tiene la encomienda de coordinar la oferta que imparten 199 planteles federales (Centros de Capacitación para el Trabajo Industrial, CECATI) y 28 Institutos de Capacitación para el Trabajo (ICAT) que cuentan con 282 unidades de capacitación y 133 acciones móviles a nivel nacional; ICATECH es uno de estos 28 Institutos de cobertura estatal, como un organismo descentralizado del Gobierno del Estado de Chihuahua.

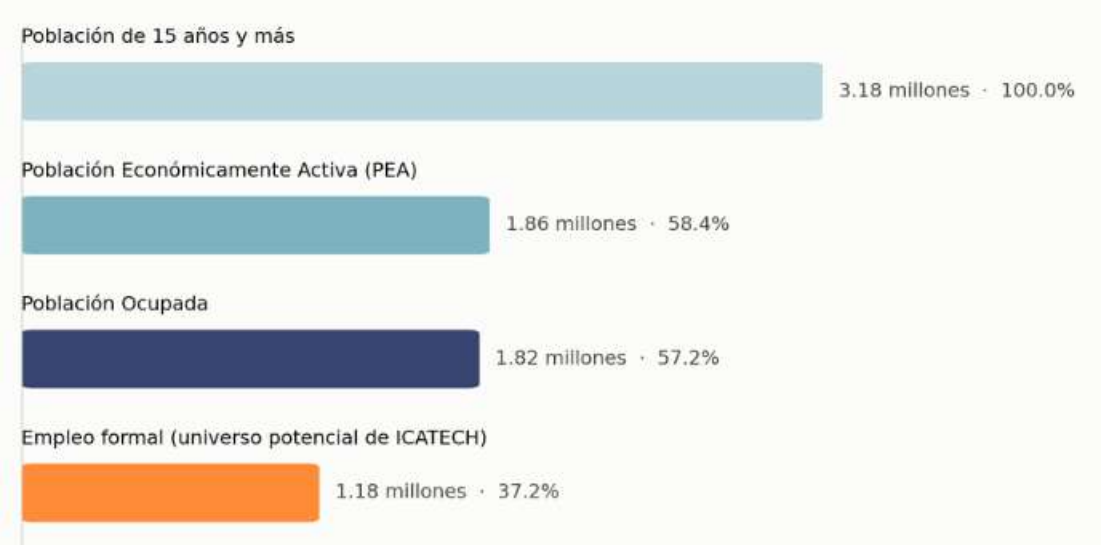
En este sentido, la oferta base de la capacitación para y en el trabajo en el ámbito nacional parte de 77 especialidades que agrupan más de 300 cursos específicos para atender a la demanda laboral identificada en el país, de acuerdo con el catálogo base que proporciona la DGCFT a los ICAT y CECATI. Ahora bien, corresponde a cada una de las instancias ejecutoras de la política pública nacional ajustar los contenidos de los cursos y las especialidades básicas ofertadas de manera que se ajusten con las necesidades específicas que se atienden en cada uno de los territorios donde se despliegan las acciones de capacitación.

De acuerdo con el documento **Diagnóstico** del Programa presupuestario analizado, el 15 de diciembre de 2000 se firmó el Convenio de Coordinación entre la Secretaría de Educación Pública y el Gobierno del Estado de Chihuahua, con el objeto de crear, operar y asegurar el apoyo financiero federal del ICATECH dentro de estructura de los ICAT a nivel nacional; en consecuencia, el Instituto fue dotado con personalidad jurídica y patrimonio propios como órgano descentralizado del Gobierno del Estado mediante Decreto publicado en el Periódico Oficial del Estado el 12 de septiembre de 2001.

Desde la perspectiva de la ITE, es indispensable mencionar que, si bien la demanda del sector laboral formal es un componente esencial que se atiende mediante la capacitación *en el trabajo*, éste no es el único rubro en el cual actúan los ICAT y CECATI a nivel nacional. La capacitación *para el trabajo* comprende especialidades, cursos y habilidades orientados al autoempleo o emprendedurismo. Por ello, en esta pregunta se continúa el análisis exclusivamente en cuanto a la capacitación *en el trabajo*, considerando que es ésta la que deberá ajustarse a las características que tiene el campo laboral formal, como lo sugieren los Términos de Referencia para la Evaluación Específica.

A este respecto, de acuerdo con información oficial del Gobierno de México (estadística recuperada por el Instituto Nacional de Estadística y Geografía, INEGI, en la Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo), la Población Económicamente Activa del Estado de Chihuahua equivale al 58.4% de la población de 15 años y más, al tiempo que la tasa de desocupación es de apenas 2.15%. De los 1.82 millones de personas ocupadas, el 65.1% está en empleos formales. Es decir, la atención de la capacitación *en el trabajo* implica un universo aproximado de atención de más de un millón de personas en el Estado de Chihuahua; un volumen de población significativo susceptible de recibir la oferta de capacitación adaptada por ICATECH en el sector formal.

Figura 1. Universo potencial de atención de la capacitación en el trabajo del Estado de Chihuahua.



Fuente: Elaboración propia, con base en los datos de la Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo (ENOE) del Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI).

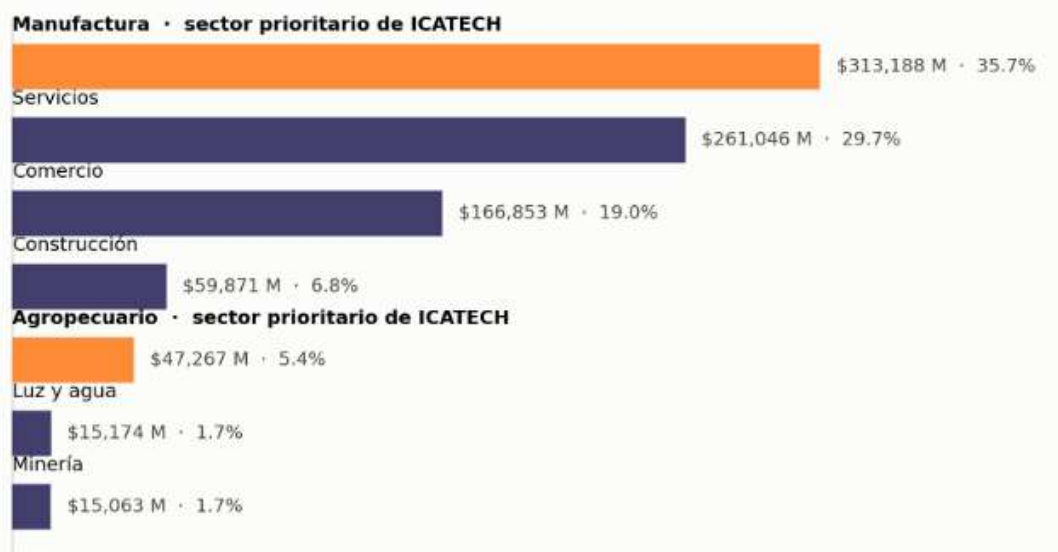
Es importante destacar que el documento **Diagnóstico** del Pp, en su planteamiento del problema público a atender toma en consideración estas variables macroeconómicas para justificar la existencia de la situación adversa a la que se dirige, de manera precisa.

SubTema: Sectores económicos prioritarios y perfiles ocupacionales requeridos.

Nuevamente, de acuerdo con la información obtenida en el nivel directivo por parte de ICATECH a la ITE, se observa que los sectores prioritarios actuales de la oferta en el Estado de Chihuahua son las grandes industrias automotriz, electrónica y mecánica así como el sector agropecuario, específicamente en cuanto a la ganadería. De acuerdo con la información recolectada en el trabajo de campo, se observó que la atención a las industrias está vinculada directamente con su ubicación territorial, de manera que en Ciudad Juárez y Chihuahua se concentra la atención de las grandes industrias mencionadas como prioritarias por el personal directivo. También existe atención a otras industrias relevantes en otros contextos, como en la región Sur, aunque no se encuentran identificados como prioritarios (pero son relevantes en su contexto territorial). Así, por ejemplo, la industria cervecera establecida en Meoqui o la industria agrícola relacionada con los cultivos de la región. En cuanto a la actividad ganadera, a gran escala, se observó también una atención prioritaria en el entorno de la Ciudad de Chihuahua, beneficiando a los municipios inmediatos que desarrollan esta actividad económica a partir de la acción móvil Sur de esta demarcación.

La priorización que manifiestan las personas directivas en ICATECH y observada en las sedes coincide con la integración de las actividades productivas más relevantes en el Estado de Chihuahua, conforme se ilustra en el siguiente gráfico:

Figura 2. Valor agregado bruto por sector de actividades económicas (Estado de Chihuahua, al segundo trimestre de 2025).

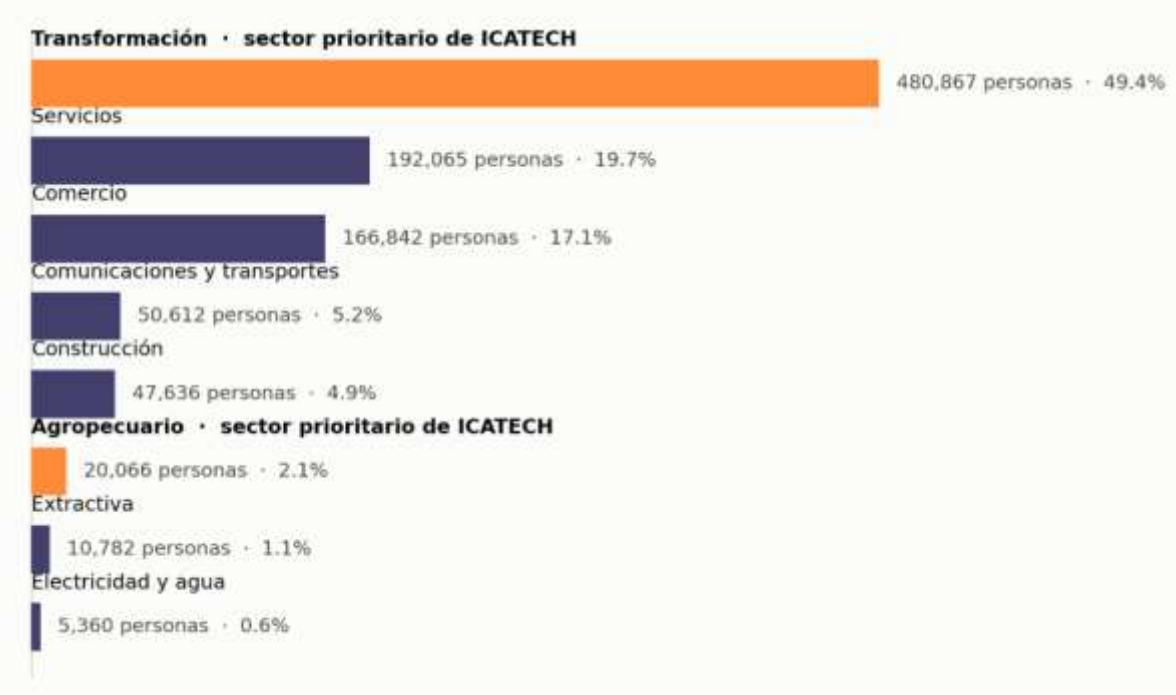


Fuente: Elaboración propia, con base en los datos del Prontuario Estadístico de Chihuahua editado por el Centro de Investigación en Economía y Sociedad (CIES) con datos del INEGI.

Es decir, los sectores que traen mayor derrama económica son la manufactura, los servicios y el comercio, en los primeros tres lugares. El sector agropecuario tiene un aporte menor al valor agregado bruto estatal; sin embargo, es igualmente relevante

en algunas regiones del Estado, por encima de actividades como la minería. En cuanto al volumen de empleos formales que significan estos sectores, se cuenta con esta información, basada en estadísticas oficiales:

Figura 3. Trabajadores asegurados en el Instituto Mexicano del Seguro Social en el Estado de Chihuahua, por sector productivo, a octubre de 2025.



Fuente: Elaboración propia, con base en los datos del Prontuario Estadístico de Chihuahua editado por el Centro de Investigación en Economía y Sociedad (CIES) con datos del INEGI.

Como se observa, en términos de empleos formales (universo de atención de la capacitación *en el trabajo*, que se analiza), la actividad de la transformación industrial concentra el 49.4% del total de los trabajadores con seguridad social laboral, por lo que se corresponde con la priorización que hace ICATECH de este sector, en primer término. Ahora bien, el sector agropecuario representa (por su naturaleza) un volumen mucho menor del trabajo formal en el Estado pero, nuevamente, por encima del volumen de trabajadores formales que reporta la industria extractiva, por ejemplo. Esta priorización corresponderá, desde luego a regiones específicas de Chihuahua.

La identificación de los perfiles ocupacionales requeridos, en todos los casos, se realiza mediante el proceso de vinculación que realizan las personas adscritas a los planteles y acciones móviles de ICATECH. En el caso específico de la atención a la industria, se observó en Ciudad Juárez y Chihuahua que ésta se realiza mediante la visita específica del personal del Instituto en las sedes productivas, de manera que la identificación de los perfiles ocupacionales requeridos se realiza de manera conjunta, a manera de consultoría, así como la definición de los objetivos, temas y alcances de los grupos a capacitar. Para proyectos especiales, las sedes Centro de Ciudad Juárez y Norte de Chihuahua, realizan procesos de prospección específicos (conforme a metodologías

estandarizadas de identificación de necesidades de capacitación) que permiten atender no sólo los requerimientos directos de las industrias, sino también orientar la capacitación hacia una mayor cobertura en términos de cumplimiento normativo y desarrollo del potencial de las personas colaboradoras en los centros de trabajo.

En otros contextos, la identificación de los perfiles laborales idóneos para la capacitación para la industria (como en el Sur) se obtienen mediante la labor de investigación que personal de ICATECH realiza en cuanto a las necesidades específicas de las industrias de la región (como en el caso de la industria agrícola, por ejemplo, que es relevante en dicho territorio). En este sentido, es posible afirmar, de manera general, que ICATECH busca establecer la pertinencia de sus acciones en los sectores económicos prioritarios de la economía formal mediante el ejercicio de acciones de consultoría directa para la identificación de necesidades de capacitación y el diseño e implementación de los cursos, como consecuencia, identificando así los perfiles ocupacionales requeridos *a la medida* de las industrias o actividades productivas que los demandan.

Ahora bien, ICATECH produce capital humano con conocimientos y capacidades que, eventualmente, pueden ser requeridos por unidades económicas específicas. En el caso de Ciudad Delicias, el personal de la acción documentó que, en ocasiones, cuando una nueva empresa desea establecerse en la ciudad, contacta con la sede del Instituto para que éste funcione como una especie de "bolsa de trabajo" que vincule a personas apropiadamente capacitadas en especialidades que requieren las unidades económicas para instalarse.

SubTema: Mecanismos de vinculación con el sector productivo.

Ahora bien, la vinculación con el sector productivo no acontece de manera espontánea. La ITE identificó, como hallazgo transversal, que las acciones de vinculación de ICATECH tienen una importante ancla en la relación que los planteles y acciones móviles tienen con organizaciones industriales o comerciales, de manera muy clara, con la Cámara Nacional de la Industria de la Transformación (CANACINTRA) y la Cámara Nacional de Comercio, Servicios y Turismo (CANACO) mediante sus sedes regionales, en cada caso. Es mediante esta relación que es posible identificar a los actores específicos de cada sector productivo con quienes se puede iniciar el proceso de consultoría para la determinación de las necesidades de capacitación, así como posteriormente definir cursos en específicos que atiendan a sus demandas. La relación con las organizaciones empresariales relevantes, en algunos casos, se formaliza mediante convenios de colaboración específicos entre el Instituto y las Cámaras, brindando con ello un respaldo simbólico relevante a este paso de la vinculación.

La ITE desea destacar, asimismo, el papel de las personas responsables tanto de la dirección (personas encargadas de las Jefaturas) así como de la vinculación en los planteles y acciones móviles. Se trata de personas con perfiles claramente identificados de trabajo previo en el sector público o privado (a veces como instructores de

ICATECH) quienes, por sí mismos, cuentan con habilidades individuales para identificar a las empresas que requieren capacitación, al tiempo que cuentan con conocimientos y relaciones personales relevantes que les permiten desarrollar su trabajo de una manera más eficaz. La importancia de este capital humano no debe ser soslayada, en tanto que la complejidad de las actividades económicas exige la convergencia de habilidades, talentos y relaciones específicas para el éxito de la tarea de vinculación.

En contraste, la vinculación con el sector productivo en escalas más limitadas (pequeñas y medianas empresas, por ejemplo), se realiza de manera diferente, pues requeriría en su caso realizar el trabajo de consultoría "puerta a puerta", lo cual es imposible dadas la limitaciones naturales del personal de ICATECH en cuanto a recursos. En estos casos, surge la vinculación también por el mecanismo de "boca en boca", es decir, la recomendación personalizada entre las personas responsables de la capacitación en las diferentes unidades económicas que pueden sugerir a otras empresas la contratación de los servicios de ICATECH. Nuevamente, la existencia de redes entre empresas de un mismo giro o rubro se vuelve de especial relevancia para el éxito de esta estrategia, aunque el Instituto y su personal no tenga relación directa con ellos. Espontáneamente, como consecuencia, algunas unidades productivas se acercarán para solicitar los servicios de ICATECH, aunque el mecanismo de vinculación más frecuente con las empresas suele ser el contacto directo de personal del Instituto y el inicio del proceso de consultoría específico.

En este sentido, cabe resaltar que el proceso de vinculación con el sector productivo (en cualquiera de sus vertientes) es ampliamente dependiente del mantenimiento de los servicios de ICATECH con un desempeño notable en cuanto a calidad de la capacitación, así como en cuanto a una oferta económica atractiva para las empresas. En este tema, se destacan los esfuerzos diferenciados de las diferentes sedes para mantener estándares de calidad en la capacitación *en el trabajo*, que incluyen la supervisión presencial de cada uno de los cursos (observada, por ejemplo en una sede en Ciudad Juárez) o el control directo de calidad por parte de los personas en las jefaturas de acción y dirección de planteles con los encargados en las empresas, así como de las encuestas de satisfacción y otras herramientas de calidad (observado en una sede en la ciudad de Chihuahua).

Por lo que hace a la oferta económica atractiva que puede proporcionar ICATECH, ésta depende, entre otros factores clave, de la posibilidad de pagar honorarios apropiados a las personas instructoras para que confluya la atención a las necesidades de capacitación de la empresa, el perfil requerido de la persona facilitadora y la capacidad económica de la unidad productiva que participará en el proceso. En este sentido, el proceso de vinculación mediante la consultoría para las empresas presenta una solidez que permite realizar negociaciones apropiadas para que ICATECH sea elegido como una opción de capacitación en un mercado competido.

Otro de los elementos clave de la capacitación que otorga ICATECH es la validez oficial de sus cursos, como una entidad respaldada por la autoridad educativa nacional; al tiempo que los cursos pueden enlazarse en bloques de certificaciones propias (como el esquema ROCO, Reconocimiento Oficial de la Competencia Ocupacional, que también otorga la SEP) o mediante la certificación de estándares de competencias laborales (sistema del Consejo Nacional de Normalización y Certificación de Competencias Laborales, CONOCER). Este elemento, entre otros, consolida la oferta de capacitación de ICATECH en términos de competitividad frente a otras opciones públicas y privadas, como un camino eficaz, eficiente, de costo asequible y en tiempos apropiados para la capacitación (frente a la educación universitaria o tecnológica formal, por ejemplo).

SubTema: Información utilizada para definir la oferta de capacitación.

Como se ha establecido, mediante el proceso de consultoría con las unidades económicas es posible obtener la información necesaria para establecer las necesidades de capacitación que se tienen, así como la metodología que se empleará para atenderlas. Esto implica, entre otros factores, identificar el tamaño de la unidad económica, el perfil ocupacional de sus empleados, las características específicas en el desempeño de ciertos perfiles ocupaciones (por ejemplo, cuando se requieren ciertos estándares de competencia o certificaciones) y el estatus actual del proceso de la unidad económica en cuanto a la adopción de prácticas favorables a un mejor desempeño económico y su competitividad.

En este proceso, son nuevamente relevantes las habilidades del personal de ICATECH para realizar la consultoría de manera apropiada. Es importante mencionar, asimismo, que ésta requiere la convergencia de los perfiles profesionales tanto de las personas encargadas de la unidad móvil o plantel (personas en las jefaturas de acción y dirección de planteles), los encargados propiamente de la vinculación y, en su momento, del personal académico de cada sede para integrar una propuesta solvente como oferta de capacitación. En la práctica, debe mencionarse, como un hallazgo transversal, que en la mayoría de las sedes de ICATECH suele haber una organización horizontal del trabajo entre su personal, en el sentido de que "todas las personas conocen todas las funciones" y, aunque pueda existir cierto grado de especialización, en tareas como el diseño de la oferta académica a empresas, es necesaria la confluencia de las habilidades y talentos de diferentes miembros de los equipos de trabajo. Esta horizontalidad y flexibilidad jerárquica observada en la mayoría de las sedes se considera clave, por parte de la ITE, para un proceso de consultoría exitoso en la vinculación con las empresas, en definitiva.

SubTema: Capacidad de adaptación de los cursos y programas a cambios en el mercado laboral.

En términos generales, el proceso de consultoría habilita a las sedes de ICATECH a adaptar exitosamente la oferta de cursos a las necesidades específicas de las unidades económicas del entorno. Esto se reflejará, desde luego, en que las empresas volverán a contratar los servicios del Instituto para satisfacer necesidades de capacitación ulteriores. Este factor de éxito (cabe señalar) fue identificado de manera reiterada a lo largo de los planteles y acciones móviles visitadas. En ello se cristaliza asimismo, la expectativa visualizada en el nivel directivo de ICATECH de cumplir eficazmente la misión de adaptar la oferta propuesta en el nivel nacional por la DGCFT a las necesidades específicas del sector productivo en el Estado de Chihuahua.

Ahora bien, como fue hecho notar en algunas sedes en Ciudad Juárez y Chihuahua, particularmente, el éxito actual de la adaptación de la oferta de capacitación *en el trabajo* a la situación presente en el sector productivo del Estado no implica una capacidad de respuesta probada en cuanto a los cambios que las empresas enfrentarán en el futuro cercano. Se manifestó una inquietud particular por las condiciones cambiantes de los perfiles ocupacionales ante la emergencia de tendencias como la implementación de la Inteligencia Artificial en diferentes rubros de la industria y de la prestación de servicios. Se hizo notar la necesidad de adaptar la oferta de capacitación en cuanto a estas tendencias, desde ahora, como una circunstancia ineludible.

En el trabajo de campo, venturosamente, fue posible identificar que ICATECH está realizando acciones específicas para adelantar en la adopción de nuevas tendencias en la oferta laboral que permitan ajustarla a las necesidades inminentes de las unidades productivas. Así, por ejemplo, se han emprendido proyectos especiales para incorporar capacitación en temas de Inteligencia Artificial mediante alianzas como empresas comerciales relevantes en las ciudades principales del Estado. Al tiempo, se busca identificar y actualizar la oferta que requerirán las industrias prioritarias en este mismo sentido. Este fenómeno de adaptación frente a las tendencias y necesidades futuras, por lo demás, no es exclusivo de las ciudades más grande en el Estado. En la región Sur se constataron esfuerzos para incorporar la enseñanza tecnológica en rubros como Inteligencia Artificial y Robótica tan temprano como en la formación de estudiantes de educación media superior (en Telebachilleratos, Colegios de Bachilleres y posteriormente en Universidades e Institutos Tecnológicos).

De manera semejante, una sede en Ciudad Juárez está aliándose con asociaciones civiles expertas en la capacitación de personas jóvenes en Ciencias, Tecnologías, Ingeniería y Matemáticas (STEM, por sus siglas en inglés) para que el Instituto pueda extender la capacitación que éstas realizan a otros espacios educativos de educación media superior y superior, tal y como se está ya realizando en Ciudad Jiménez. Esto, como un proyecto especial dirigido a encaminar nuevos rumbos de trabajo para la institución en la región. En este sentido, ICATECH no está esperando únicamente a que

se requiera su intervención frente a nuevas tendencias laborales en el sector industrial o de servicios formal, sino que está tomando acciones desde la formación de personas jóvenes, aunque desde la vertiente de educación *para el trabajo*.

De acuerdo con la información proporcionada en las visitas de campo, la ITE constató la adaptabilidad de la oferta de ICATECH en cuanto a las tendencias de un mercado laboral emergente, visualizándolo como una cuestión fáctica inminente, que requiere la realización tanto de proyectos especiales en la actualidad (en cuanto a la capacitación *en el trabajo*) como prospectivamente en la formación del capital humano que aplicará dichas habilidades y conocimientos en cuanto se incorpore al mercado laboral (en la vertiente de capacitación *para el trabajo* desde el nivel medio superior o superior, destacadamente).

SubTema: Pertinencia territorial de la oferta en función del contexto estatal, regional o local.

La pertinencia territorial de la oferta de capacitación está definitivamente influenciada por el contexto de cada una de los planteles y acciones móviles del Instituto, redondeando la idea de que la adaptación de la oferta de capacitación se da en función de las necesidades específicas que presentan las unidades económicas en un área específica, como misión especial de los ICAT (incluido ICATECH) en la implementación de la política pública nacional en la materia. Ahora bien, en un examen cuidadoso, aunque la ITE construyó como "casos de estudio" la operación en tres regiones que agrupan a los municipios más populosos del Estado (Ciudad Juárez, Chihuahua y Sur), incluso dentro de los propios casos de estudio, se observaron vocaciones diferenciadas que conviene matizar (si bien ciertos signos serán preponderantes o característicos, en cada caso).

Así, por ejemplo, se observó que en Ciudad Juárez, la atención de las industrias y empresas de servicios se realiza sobre todo por las sedes Sur y Centro. Esto no implica que no se lleguen a atender estos casos en otras sedes, sino que existen vocaciones diferenciadas. Además de la cercanía territorial de las unidades económicas principales con las sedes mencionadas, el perfil de atención de las sedes Anapra y Oeste tienden más a la capacitación *para el trabajo* en atención a personas en situaciones de vulnerabilidad que se encuentran en las inmediaciones del área atendida. En este sentido, la oferta de las sedes Sur y Centro parecerán más apropiadas para las grandes unidades económicas adyacentes pero, en realidad, si se atienden unidades económicas en Anapra y Oeste, éstas tendrán otros perfiles como tratarse de pequeñas empresas familiares o sociales (cooperativas, por ejemplo) que surgen como parte de los emprendimientos que habilita la capacitación en oficios que se realiza en estas sedes. En este sentido, también es pertinente esta oferta de capacitación en las sedes para las unidades económicas referidas, aunque sean mucho más limitadas en volumen y resultados.

En el caso de la ciudad de Chihuahua, una mirada cuidadosa descubrirá una mayor atención de grandes unidades económicas en torno a la sede Norte, por su proximidad con las principales zonas industriales de la capital. En contraste, las sedes Centro y Sur tienen una vocación más marcada a la atención de la capacitación *para el trabajo*, por lo que su cobertura en cuanto a unidades económicas abarcará, nuevamente, pequeñas empresas familiares y sociales (cooperativas de producción). Es decir, aunque no se atienda el mismo volumen de unidades económicas con efectos comparables (en términos de matrícula, ingresos generados y otros indicadores), la atención es definitivamente pertinente en función del territorio atendido, así como de la vocación que asumen cada una de los planteles y acciones móviles en las principales ciudades del Estado. Esto invita a una reflexión respecto de los indicadores de desempeño que el propio Instituto promueve entre sus sedes, en cuanto a que no será posible, dada la determinación territorial y la vocación que surge, "competir" en igualdad de circunstancias con otras sedes. Esto es relevante pues el personal de algunas de las sedes en Ciudad Juárez y Chihuahua hizo notar a la ITE una presión de la planeación estratégica por lograr metas de desempeño en cuanto número de capacitaciones, matrícula y captación de ingresos, que podrían resultar incompatibles con la vocación observada en las sedes que atienden, sobre todo, a personas en situación de vulnerabilidad en cuanto a la capacitación *para el trabajo*, principalmente.

SubTema: Áreas de oportunidad en la alineación de la oferta formativa.

A partir de lo analizado, se observa un desempeño eficaz de ICATECH, como un todo, en su misión normativa como implementador de la política pública nacional de formación *en el trabajo*, en cuanto a la adaptación exitosa de la oferta educativa nacional para los casos específicos que representa, territorialmente (a nivel estatal, regional y local) el Estado de Chihuahua. Al tiempo, se observa que las actividades productivas y los perfiles laborales pueden mudar con rapidez en los siguientes años, por fenómenos reportados como la salida de la industria maquiladora del Estado pero también por tendencias como la adopción de la Inteligencia Artificial y otras tecnologías recientes en todo tipo de unidades económicas. A este respecto, la ITE valora positivamente las acciones visualizadas en algunas de los planteles y acciones móviles al respecto, pero propone convertir esta práctica en una medida transversal, para que el Instituto adelante la brecha que se podría presentar en el futuro si no se adapta la oferta laboral en esta medida.

Recomendación

- Establecer una medida transversal que implique la adaptación de la oferta del Instituto en cuanto a las tendencias tecnológicas (como la Inteligencia Artificial) en dos frentes: la capacitación en el trabajo y la formación de capital humano mediante la capacitación para el trabajo, abonando en las experiencias exitosas observadas.

Por otra parte, la ITE detectó que las necesidades de capacitación pueden tomar mayor tiempo en descubrirse para las personas que reciben primeramente la capacitación *para el trabajo* (específicamente en oficios como corte y confección, carpintería, alimentos y bebidas, etcétera) en cuanto a las herramientas con las que las personas capacitadas cuentan para el emprendimiento de un negocio formal propio o en un organismo de economía social (como las cooperativas). En el trabajo de campo se documentaron significativos esfuerzos por parte del personal en los planteles y acciones móviles para orientar, informar y encaminar a las personas que desean emprender en ampliar su formación, obtener acceso a financiamiento y otras medidas que les benefician directamente. Sin embargo, del trabajo directo con las personas beneficiarias en las sedes se observó que no existe un acompañamiento especializado a los casos de emprendedurismo en materia de oficios, por lo que la detección de necesidades de capacitación e información se logra de manera tardía, circunstancial o desarticulada. En algunos casos, las personas beneficiarias entrevistadas dijeron identificar que la oferta de capacitación del Instituto en cuanto a herramientas para emprender resulta limitada para la cantidad de inquietudes que se tienen cuando se inicia un negocio, especialmente en rubros especializados como la preparación de alimentos. Desde ahora, la ITE identifica la necesidad de dar pie a estas necesidades mediante las siguientes:

Recomendaciones

- Analizar la pertinencia de la oferta actual de capacitación del Instituto para personas emprendedoras, mediante un proceso participativo con casos de éxito de emprendimientos derivados de la capacitación *para el trabajo*.
- Fortalecer la difusión de la oferta de vinculación del Instituto para las personas emprendedoras con programas y apoyos del Gobierno del Estado, otros estímulos y capacitaciones específicas para sus necesidades.

Relacionado con la oferta de capacitación actual del Instituto, se ha mencionado que ésta resulta atractiva y viable económicamente para diferentes sectores y unidades económicas, por sus ventajas frente a otros modelos de formación en el sector público y privado. Sin embargo, esta situación es desigual para las personas instructoras dentro del mismo Estado de Chihuahua. Ello, porque en la franja fronteriza con los Estados Unidos de América (Ciudad Juárez), la tarifa por hora de capacitación es más alta que en el resto del Estado. Específicamente en la ciudad de Chihuahua, esto representa una oferta económica menos atractiva para las personas instructoras, quienes preferirán colaborar con otras instituciones o, incluso, desarrollar actividades económicas propias que les resultan más redituables frente a los costos de vida en la capital. Por el contrario, la tarifa para las personas capacitadoras en la región Sur sí resulta atractiva económicamente, aunado a la flexibilidad laboral que implica colaborar con ICATECH. Al tratarse de un área de oportunidad con incidencia desigual, la ITE no formula una recomendación (pues no se trata de un hallazgo transversal al Pp). Sin embargo, sí debe tomarse en cuenta que las sedes en la ciudad de Chihuahua pueden enfrentar dificultades para integrar una oferta de capacitación atractiva para las empresas, en cuanto no puedan allegarse personas instructoras por el valor de la tarifa.

Finalmente, resulta necesario examinar la medición del desempeño de los planteles y acciones móviles a la luz de la determinación territorial que condiciona la posibilidad de brindar ciertos tipos de servicios de acuerdo con las situaciones adyacentes a las sedes. Algunas de éstas tendrán campo suficiente para poder gestionar opciones de consultoría para la capacitación con importantes actores económicos que coincidan con los sectores productivos prioritarios de ciudades como Juárez y Chihuahua. No obstante, incluso en esas mismas ciudades, existen sedes con otras vocaciones de atención que podrían beneficiarse de un método de evaluación del desempeño más comprehensivo de los efectos diversos que la capacitación produce en el entorno (más adelante en este Informe se puntualiza esta propuesta, a manera de recomendación).

Conclusión

De acuerdo con el análisis documental y de campo realizado por la ITE, los cursos y programas del ICATECH están alineados con la demanda laboral y las necesidades del sector productivo del Estado de Chihuahua, mediante el proceso de vinculación como columna vertebral que integra la oferta educativa en el Estado, como

consecuencia del mandato normativo como ICAT en la entidad federativa, en el contexto de la política pública nacional de capacitación para y en el trabajo.

La alineación entre demanda y necesidades de capacitación cuenta con sustento tanto cualitativo como estadístico oficial, mismo que es retomado acertadamente en el documento **Diagnóstico** del Pp para el planteamiento de su problema público. La oferta formativa en cuanto a la capacitación *en el trabajo*, en consecuencia, corresponde a los sectores económicos prioritarios identificados por el Instituto —particularmente la industria de la transformación (automotriz, electrónica y mecánica)—, lo cual se confirma con estadísticas oficiales del IMSS y de valor agregado bruto estatal (INEGI/CIES): dicho sector concentra el 49.4% del empleo formal y el 35.7% del valor agregado del Estado, muy por encima de los demás sectores productivos.

El sector agropecuario, aunque representa una proporción menor en ambos indicadores agregados (2.1% y 5.4%, respectivamente), mantiene una pertinencia focalizada y relevante en regiones específicas del Estado, lo que ilustra que la priorización de ICATECH responde tanto a criterios de peso económico estatal como de vocación territorial diferenciada.

El mecanismo de vinculación con los sectores productivos de la economía formal —anclado en relaciones institucionales con cámaras empresariales como CANACINTRA y CANACO, en el capital relacional del personal de vinculación de cada sede y, en casos documentados como el de Ciudad Delicias, en el propio prestigio de ICATECH como fuente de mano de obra certificada para la atracción de nuevas inversiones— constituye una vía sólida y funcional para mantener actualizada la oferta formativa.

A ello se suma la validez oficial de la capacitación impartida, respaldada por esquemas de certificación como el Reconocimiento Oficial de la Competencia Ocupacional (ROCO) de la SEP y la certificación de estándares de competencia ante el CONOCER, elementos que consolidan la propuesta de valor del Instituto frente a otras opciones de formación pública y privada. La ITE identificó, no obstante, un área de riesgo focal —no transversal— relacionada con la desigualdad de tarifas para el personal instructor entre la franja fronteriza y la capital del Estado, que podría, en el mediano plazo, limitar la disponibilidad de personal calificado en algunas sedes de la ciudad de Chihuahua.

En cuanto a la capacidad de adaptación de la oferta en la formación de perfiles laborales que requerirán los sectores productivos prioritarios, se identificaron acciones concretas de actualización frente a tendencias emergentes —la incorporación de la Inteligencia Artificial, la robótica y alianzas con asociaciones civiles especializadas en STEM—, lo que sugiere una capacidad de respuesta institucional en desarrollo, aunque todavía no consolidada como práctica sistemática y transversal a todas los planteles y acciones móviles.

Finalmente, respecto de la pertinencia territorial, la ITE constató que la oferta de capacitación *en el trabajo* responde de manera adecuada al contexto de cada localidad bajo vocaciones diferenciadas —de mayor orientación empresarial en sedes próximas a corredores industriales, y de mayor orientación social en sedes que atienden a población en situación de vulnerabilidad—, lo cual tensiona la aplicación de indicadores de desempeño homogéneos entre sedes. Con base en lo anterior, la ITE concluye que la capacitación impartida por ICATECH responde de manera apropiada al contexto económico y productivo del Estado, justificando su pertinencia, y formula las recomendaciones señaladas para fortalecer su capacidad prospectiva frente a tendencias tecnológicas, su acompañamiento a personas emprendedoras, y la valoración diferenciada del desempeño de sus sedes conforme a su vocación territorial.

2. ¿Existen grupos poblacionales con necesidades de capacitación que no están siendo atendidos por el Programa?

➡ Tipo de pregunta: Análisis descriptivo

➡ Justificación:

En la presente pregunta metodológica se analiza, conforme a los Términos de Referencia, si existen grupos poblacionales con necesidades de capacitación *para el trabajo* que no están siendo atendidos por el Programa, a fin de identificar posibles brechas en su cobertura y pertinencia, conforme al desglose de los siguientes objetos de estudio:

SubTema: Población objetivo y población potencial del Programa

En términos del documento **Diagnóstico** del Pp, la población potencial del Programa abarca "Mujeres y hombres en el Estado de Chihuahua, Económicamente Activos, de 15 años en adelante". Como ya se adelantaba, esta determinación está realizada sobre la base de la estadística macroeconómica nacional sobre ocupación y empleo, que permite contar con fuentes sólidas para la toma de decisiones. Por su parte, el mismo documento identifica a la población objetivo del Programa como "Mujeres y Hombres en el Estado de Chihuahua, Económicamente Activos, de 15 años en adelante y con necesidades de capacitación para el desarrollo de habilidades y conocimientos para y en el trabajo y/o emprendimiento". Como se puede observar, la construcción de la población objetivo del Pp como subconjunto de la potencial precisa los siguientes criterios de selección de la población que presenta la situación problemática a la que se atenderá directamente por parte del Instituto:

1) A partir de la totalidad de la población de 15 años en adelante, económicamente activa, del Estado de Chihuahua, surge como primer criterio de selección la presencia de necesidades de capacitación para el desarrollo de habilidades y conocimientos.
2) Específicamente, tales habilidades y conocimientos estarán relacionados con las dos vertientes de atención que propone la política pública nacional en la materia y que está encargada normativamente a los ICAT en las entidades federativas; a saber: la capacitación *para el trabajo y/o emprendimiento* o bien, la capacitación *en el trabajo*.

En la pregunta anterior se ha abordado la primera cuestión (capacitación *en el trabajo*) en cuanto a la atención de la demanda de capacitación en el sector formal de la economía, en donde los empleadores tienen entre sus deberes jurídicos proveer de "capacitación o adiestramiento" a sus trabajadores (conforme al Título Cuarto, Capítulo III Bis, de la Ley Federal del Trabajo). Este postulado es de suma relevancia cuando se analicen los *efectos* de la capacitación pues, en esta vertiente, la capacitación tiene como rol fundamental el cumplimiento normativo de los patrones respecto de sus deberes jurídicos conforme a la Ley. En este sentido, no se pueden esperar efectos en cuanto a la empleabilidad, mejoras en el empleo o movilidad

laboral como resultado de la capacitación, directamente, pues el efecto principal está relacionado con la *permanencia* en el trabajo. De acuerdo con la información recolectada por la ITE en el trabajo de campo, las empresas buscarán al mismo tiempo satisfacer la necesidad de capacitación de los empleados, atender a una mejora de sus procesos y al logro de sus objetivos, al tiempo que se evita entrar en falta respecto de su cumplimiento normativo, mediante la capacitación que contratan con ICATECH, principalmente.

Ahora bien, en cuanto a la capacitación *para el trabajo y/o emprendimiento*, a la que se refiere la pregunta, la finalidad básica será habilitar con capacidades y conocimientos a las personas con estas necesidades, precisamente, para que accedan a una opción laboral que les permita ocuparse, más allá del empleo formal mediante el autoempleo. En este sentido, retomando el análisis previo de la situación de ocupación en el Estado de Chihuahua, se presenta el siguiente universo de atención en abstracto en la capacitación *para el trabajo y/o emprendimiento*:

Figura 4. Universo potencial de atención de la capacitación para el trabajo y/o emprendimiento del Estado de Chihuahua.



Fuente: Elaboración propia, con base en los datos de la Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo (ENOE) del Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI).

De este universo, aún, faltaría por determinar quiénes de las personas desocupadas efectivamente tienen una *necesidad* de acceder a conocimientos y capacidades *para el trabajo y el emprendimiento.* En adelante, se analiza esta cuestión, observando que en la práctica la población atendida por ICATECH en la vertiente de capacitación *para el trabajo y/o el emprendimiento* tiene una composición mucho más compleja de lo que sugiere este planteamiento inicial.

SubTema: Cobertura de la población atendida

La cobertura es la relación que existe entre la población *atendida* como proporción de la población *objetivo* en una estrategia de política pública; en este caso, el

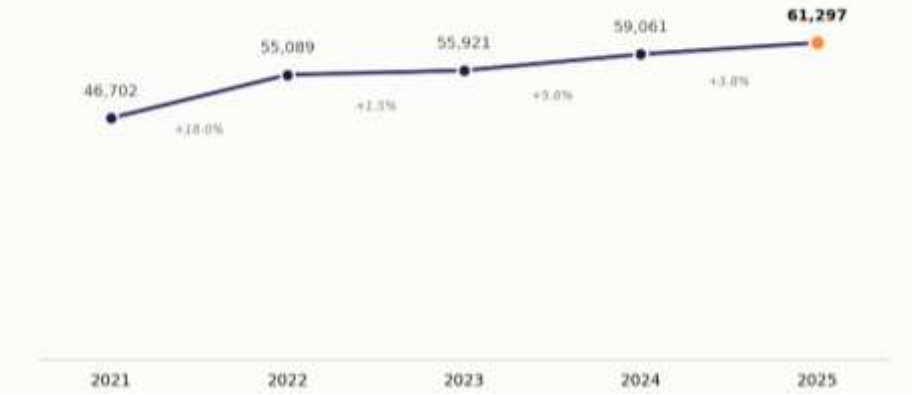
Programa presupuestario. Por ello, se requeriría identificar (así como se hizo en el apartado anterior con la población potencial y objetivo) la definición de la población *atendida* para poder determinar con claridad su cálculo en términos de la Metodología de Marco Lógico (MML). A este respecto, la ITE observa que existe una serie de documentos (**Diagnóstico**, **Metodología para la definición y cuantificación de la población objetivo** y **Estrategia de cobertura** del Pp, proporcionados por ICATECH) que definen las poblaciones del Programa, a excepción de la población atendida. En este sentido, se formula la siguiente:

Recomendación

- Definir, en los documentos normativos del Pp aplicables, su población atendida.

Ahora bien, en la **Estrategia de cobertura** se observa que el estudio en el tiempo de la atención efectivamente realizada por ICATECH en el período entre 2021 y 2025 se realiza conforme a las personas inscritas (que en este Informe denominamos *matrícula*, asimismo) en los cursos impartidos por el Instituto en un ejercicio fiscal especificado. Desde el punto de vista de la ITE, esta variable coincide con la definición de la población atendida, pues ilustra quiénes se inscribieron y recibieron, en consecuencia, los servicios del Programa presupuestario, como un segmento de la población objetivo. La evolución de esta población presenta el siguiente comportamiento, de acuerdo con el documento citado y la matrícula real obtenida al cabo de 2025:

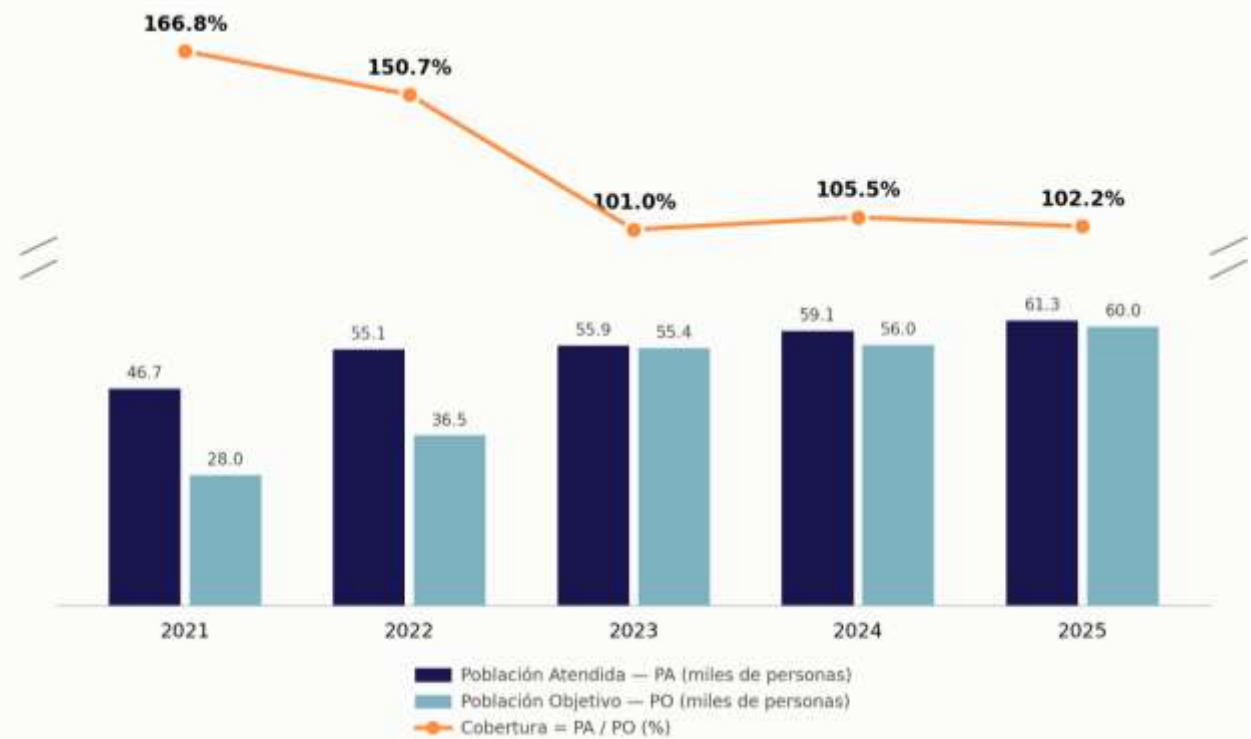
Figura 5. Matrícula de ICATECH como medida de su población atendida (2021–2025).



Fuente: Estrategia de cobertura del Pp y datos de matrícula en el ejercicio 2025, proporcionados por ICATECH.

A efecto de determinar la cobertura, entonces, se toman como referencia la población objetivo definida por el Pp (PO), su población atendida, expresada en la matrícula (PA) y se obtiene la relación entrambas, de la siguiente manera:

Figura 6. Población objetivo (PO), población atendida (PA) y cobertura del Pp (miles de personas para PO y PA; porcentaje para cobertura).



Fuente: Información oficial reportada en el SICIP al cierre del Programa Operativo Anual de cada ejercicio fiscal , proporcionados por ICATECH.

Conforme a lo analizado en la gráfica, se observa que *en términos formales*, de acuerdo con la información proporcionada por el seguimiento al Pp, la cobertura "ha disminuido" drásticamente desde el inicio del período analizado. Sin embargo, cabe considerar otros elementos importantes:

1) En el período observado, la matrícula se ha incrementado consistentemente de un año al siguiente, comenzando en 46.7 miles de personas (2021) y alcanzando 61.3 miles de personas en 2025. Es decir, se observa una tendencia clara al incremento, motivada por la planeación realizada para establecer las metas de atención.
2) La estimación de la población objetivo, en cambio, se ha incrementado sucesivamente en el período, desde una perspectiva de un cálculo muy conservador (en 2021 la población objetivo significó el 60% de la atendida) hacia un cálculo más realista en los últimos años (en 2024, representa el 95% de la población atendida y para 2025 ya equivale al 98% de la población atendida).

A este respecto, la ITE ha colaborado anteriormente con ICATECH (Evaluación de Consistencia y Resultados, 2024 para el ejercicio fiscal 2023), determinando que el Instituto ha emprendido una práctica consistente en la mejora de sus herramientas de planeación, mediante una aplicación cada vez más estricta de la Metodología de Marco Lógico para la determinación de sus poblaciones y sus objetivos de cobertura. Como consecuencia de estas acciones, hoy día se cuenta con el **Diagnóstico**, un documento que documenta el cálculo de la población objetivo *ya como una estimación del crecimiento de la matrícula* en el Instituto e, incluso, una estrategia de cobertura que prevé mantener la matrícula por sobre niveles de 60,000 personas al año de conservarse las condiciones de financiamiento, recursos y comportamiento de la demanda observadas. La adopción de estos instrumentos ha sido secuencial y muestra una orientación determinada a la mejora continua de la gestión.

En consecuencia, la ITE considera importante desestimar el cálculo formal de la cobertura que se ha presentado en este apartado, en la medida en que no informa acertadamente sobre la aplicación consistente de una metodología para la definición y cálculo de las poblaciones en el período (2021–2025), sino que, más bien, ilustra el proceso de cambio institucional que ICATECH ha emprendido para la adopción de mejores prácticas de planeación respecto de sus poblaciones. En la práctica, empero, subsiste la necesidad de conocer cómo se comporta la cobertura y qué se requiere para obtener una medición más certera de ésta, hacia el futuro.

SubTema: Grupos poblacionales no atendidos o subatendidos

El trabajo de campo realizado por la ITE a partir de esta Evaluación Específica resulta sumamente esclarecedor en términos de la composición real de la población atendida de ICATECH. Por una parte, debe recordarse, se encuentra la atención directa de personas beneficiarias como resultado de la capacitación *en el trabajo*, es decir, las personas empleadas formalmente que reciben los servicios contratados por sus empresas.

En cuanto a la capacitación *para el trabajo y/o emprendimiento*, el universo base, como ya se analizó, lo conforman las personas desempleadas que, sin embargo presentan una medida muy ajustada (casi 40 mil personas en 2025). ¿De dónde provienen las personas capacitadas, en la práctica?

La cobertura real del ICATECH comprende la atención de más personas que las determinables a simple vista e incluye los siguientes grupos:

1) Poblaciones en situación de vulnerabilidad social o económica que se captan mediante la capacitación *para el trabajo y/o emprendimiento* en centros comunitarios del Gobierno del Estado y municipales, así como directamente en las sedes del Instituto, incluyendo de manera destacada a personas adultas mayores.
2) Poblaciones en situación de vulnerabilidad social por estar privadas de su libertad, mediante la atención convenida con las instancias operadoras de

Centros de Readaptación Social (CERESO) y Centros de Reinserción Social para Adolescentes Infractores (CERSAI).

3) Mujeres víctimas de violencia canalizadas para capacitación mediante instancias como los Centros de Justicia para las Mujeres (CEJUM, operados por la Fiscalía General del Estado) y los albergues establecidos por el Instituto Chihuahuense de las Mujeres (ICHMujeres) en alianza con organizaciones civiles en el marco de la política pública nacional de prevención y erradicación de la violencia contra las mujeres.
4) Personas indígenas (adolescentes y sus familias) que emplean los servicios de los albergues escolares aledaños a la Zona Serrana (por ejemplo, en la región Sur).
5) Personas migrantes, en la región fronteriza, que realizan estancias temporales en el país, con dirección a los Estados Unidos de América.
6) Poblaciones en situación de vulnerabilidad social atendidas directamente por asociaciones civiles, como las comunidades en la Zona Serrana, zonas periféricas con marginalidad social en Ciudad Juárez, las personas con condiciones psicológicas o psiquiátricas (Trastorno por Déficit de Atención y Trastorno del Espectro Autista) así como personas con discapacidad, entre otros grupos especializados de atención.

Dichos grupos de población, más que configurar como tal "grupos poblacionales no atendidos o subatendidos" como considera la pregunta metodológica, son personas recipientes de la capacitación que no están (en muchos casos) visibilizados directamente en las métricas de estimación de la población objetivo del Programa. Es decir, aunque sí los considera en abstracto en cuanto a que son personas "con necesidades de capacitación para el desarrollo de habilidades y conocimientos para y en el trabajo y/o emprendimiento", no están necesariamente considerados dentro de la Población Económicamente Activa. Ello, porque se pueden incluir personas desocupadas que actualmente no estén activamente en la búsqueda de un trabajo (como las personas privadas de la libertad, las víctimas de violencia y las personas adultas mayores).

De manera adicional, es menester señalar que la capacitación *para el trabajo y/o el emprendimiento* tiene la forma de un servicio abierto al público; es decir, que no se puede excluir la participación de las personas que cubran los requisitos formales para la inscripción (reunión de documentos y pago de cuotas). En este sentido, se documentó en el trabajo de campo que personas ya empleadas formalmente pueden acceder a la capacitación como un espacio de convivencia o de "terapia ocupacional informal" que asiste a sus intereses y que, en el futuro, podría prepararlos para el emprendimiento como una alternativa ocupacional o una segunda ocupación (además del empleo formal).

La panorámica presentada encamina a la reflexión en dos aspectos principales:

1) Además de definir la población atendida, los documentos de planeación del Programa tienen la oportunidad de desglosar grupos de población atendida

que presenta características particulares que les distingue de las personas con empleos formales que reciben capacitación y de las personas desocupadas que buscan activamente empleo (personas en situaciones de vulnerabilidad económica y social, en subgrupos como personas adultas mayores, personas privadas de la libertad, mujeres víctimas de violencias así como personas atendidas y/o canalizadas directamente por asociaciones civiles que requieren formación especializada).

2) Como reflejo de esta caracterización de la población atendida, es viable perfeccionar la definición actual de la población objetivo del Pp, para visibilizar los grupos y subgrupos formalmente atendidos que no forman parte de la Población Económicamente Activa. En este sentido, se propone la siguiente:

Recomendación

- Establecer un mecanismo para visibilizar la atención de personas en situaciones de vulnerabilidad económica y social como parte de la población objetivo y atendida del Pp.

Mediante la adopción de esta medida, asimismo, se avanza en la propuesta antes determinada de poder visibilizar la vocación de servicio territorial de las diferentes sedes, así como la eventual adopción de mecanismos de valoración del desempeño que complementen los actuales en términos del alcance real de las acciones del Instituto. Para la ITE es indispensable establecer que ICATECH realiza más que la impartición de cursos para personas formalmente empleadas o desocupadas y en búsqueda activa de empleo (que conforman la Población Económicamente Activa). De hecho, se puede observar el papel trascendente de la organización como una herramienta de política pública complementaria de otras estrategias fundamentales para la garantía de derechos de diferentes personas en situaciones específicas de vulnerabilidad económica y social, lo cual fue ampliamente documentado en el trabajo de campo.

En particular, es necesario destacar el apoyo directo que el Instituto aporta para la implementación de la compleja política de apoyo a personas en situación de vulnerabilidad económica que conduce la Secretaría de Desarrollo Humano y Bien Común del Gobierno del Estado y los Ayuntamientos, mediante los centros comunitarios. En estos espacios, ICATECH realiza una labor excepcional para convocar y articular la participación de las personas en torno a opciones de capacitación que pueden, eventualmente ayudarles a superar sus situaciones de adversidad. El Instituto deviene en un brazo ejecutor clave para el éxito de estas estrategias de alcance comunitario, fomentando el emprendedurismo entre las personas independientemente de su condición socioeconómica inicial.

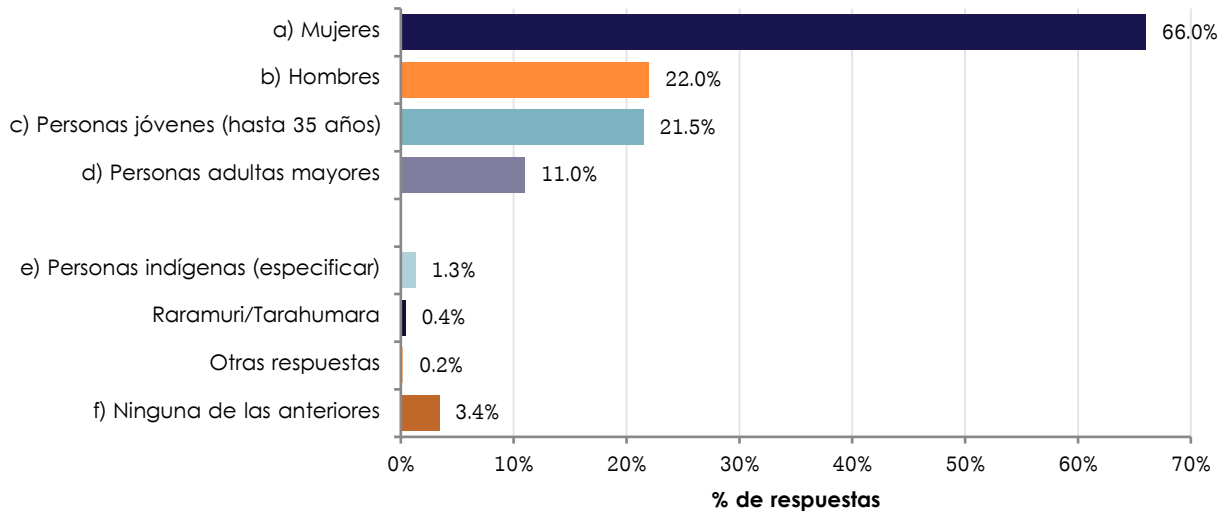
De manera semejante, en la atención de personas adultas mayores, se observó el papel de ICATECH como habilitador de acciones de capacitación que funcionan también como integradoras en convivencia y terapia ocupacional informal para las

personas usuarias de centros como las "Casas del Abuelo" de la propia SDHBC o sus equivalentes en los municipios.

SubTema: Condiciones de vulnerabilidad, rezago o exclusión

El sondeo–encuesta realizado por la ITE a propósito de la Evaluación Específica confirma la participación de grupos de personas en situación de vulnerabilidad social o exclusión en la población atendida durante 2025, como lo muestra la siguiente gráfica:

Figura 7. Pertenencia a grupos de población, respuesta a la pregunta "1.4 Pertenencia. Me considero parte de uno o varios de los siguientes grupos (puede elegir más de uno; escriba la lengua indígena en "Otros" si aplica):" por personas participantes del sondeo–encuesta realizado por la ITE (porcentaje de 2,086 respuestas válidas).



Fuente: Elaboración propia.

Como se observa, está acreditada la participación de personas adultas mayores, jóvenes e indígenas como beneficiarios de las capacitaciones de ICATECH. Por separado, representan entre 1.3% y 22.0% de las personas que respondieron al sondeo.

Ahora bien, el hecho de que se constate la participación de personas en situación de vulnerabilidad económica o social en la capacitación no implica que éstas hayan superado las barreras de exclusión que les afectan, en su generalidad. De manera transversal, se identificó en el trabajo de campo que existen personas con un nivel de carencia económica tal que les impide participar de los cursos de capacitación, aunque tengan una necesidad manifiesta (por ejemplo, para el autoempleo).

A este respecto, ICATECH cuenta con una acción afirmativa dirigida a la inclusión de estas personas, consistente en la dotación de exenciones de pago para las personas pertenecientes a ciertos grupos en vulnerabilidad social, destacadamente, personas indígenas. Sin embargo, al depender dichas exenciones de pago del volumen general

de gasto de operación del Instituto (que es muy limitado, como se verá en adelante), no se puede garantizar que el volumen de personas exentas de pago aumente constantemente. De hecho, en la región Sur se reportó que la cantidad de exenciones de pago no sólo es insuficiente, sino que se ha reducido en los últimos años (precisamente, por la disponibilidad presupuestaria). Aunado a esta imposibilidad financiera de sostener las exenciones de pago, se documentó en espacios de la zona Sur y de Ciudad Juárez que algunos Ayuntamientos han impuesto costes adicionales a la capacitación en centros comunitarios municipales, restringiendo aún más el acceso a las personas en situación de carencia económica. Estos hallazgos se observan como externalidades (disponibilidad presupuestaria y decisiones de terceros, como las autoridades municipales) que, sin embargo, reproducen las situaciones de exclusión social que ICATECH puede revertir mediante la capacitación como servicio abierto al público.

La situación, sin embargo, puede ser revertida prácticamente por las propias personas beneficiarias (aunque de manera espontánea y quizás no deseable). Se documentó que las propias personas en los grupos tienden lazos de solidaridad al interior, financiando comunitariamente la participación de personas en situación de carencia económica mediante la cooperación. Asimismo, se tuvo noticia de que las asociaciones civiles que organizan o canalizan personas para la capacitación asimismo prevén todo tipo de acciones (campañas, financiamiento externo, exenciones de pago propias y hasta "boteo comunitario") a fin de que nadie que lo requiera quede excluido de acceder a la capacitación. No obstante, debe quedar claro que la exclusión es una cuestión evidente del medio, que ha impedido que personas accedan en la capacitación.

SubTema: Barreras de acceso a los servicios de capacitación

Además de la carencia económica antes mencionada (que se hace más evidente en localidades con síntomas de marginación social acentuados, como en la periferia de Ciudad Juárez), existen otras barreras claras para el acceso a los servicios de capacitación. Particularmente, se debe mencionar la circunstancia de lejanía a los puntos de capacitación.

Algunas sedes (como Chihuahua Centro) tienen una ubicación estratégica y cercana a servicios de transporte público (como la ruta de transporte troncal semimasiva de dicha ciudad, "Bowí"). Dicha locación facilita, por ejemplo, el acceso a las personas adultas mayores que son la mayor parte de las personas que se capacitan directamente en la sede.

Sin embargo, en otras sedes, la cercanía física determina en mucho la posibilidad de acceso, por ejemplo, en la sede Sur en Chihuahua o la sede Anapra, en Ciudad Juárez. En esta última, la labor territorial de acercamiento, por cierto, aconteció en el contexto de la implementación de una política pública de prevención contra la violencia (el

Programa Nacional para la Prevención Social de la Violencia y la Delincuencia, PRONAPRED, hallazgo que fue confirmado en otras sedes). En las ciudades principales del Estado, por tanto, el personal de ICATECH ha realizado un esfuerzo constante por dar a conocer los planteles y acciones móviles en el entorno inmediato, mediante difusión en diferentes rubros y trabajo territorial "desde cero" (particularmente en Anapra).

La cuestión territorial es una barrera aún más evidente en la región Sur, debido a diferentes fenómenos convergentes. Por ejemplo, en el caso de Meoqui, el área de influencia de la sede se extiende a las comunidades rurales del entorno. Sin embargo, las personas de dichas comunidades no suelen desplazarse a la ciudad; en consecuencia, se han diseñado acciones para atender a las comunidades de la Cordillera que abarca desde Meoqui hasta Julimes, como una continuidad geográfica, auxiliándose de instalaciones proporcionadas por los gobiernos municipales y espacios privados. El caso extremo se observó en Ciudad Jiménez, cuyo ámbito de influencia abarca los ejidos en la región limítrofe con el estado de Durango, donde las acciones de ICATECH deben llegar para impartirse en espacios comunitarios o privados abiertos, como se constató en la visita de campo.

Figura 8. Personas participantes en curso de corte de cabello en un ejido en el entorno de Ciudad Jiménez, 2026.



Fuente: Fotografía de la ITE.

El esfuerzo que se realiza por acercar las acciones de capacitación a los sitios remotos sigue la lógica de que estos tienen un valor social acrecentado: significan oportunidades únicas para personas que, en su entorno, enfrentan circunstancias reales de exclusión por su ubicación física y donde la adquisición de conocimientos y habilidades reporta beneficios reales y directos, por ejemplo, en auxilio de la economía familiar o en la ampliación de opciones de estudios y laborales donde antes no las había. Destacadamente, la ITE desea visibilizar la labor complementaria que realiza ICATECH en el apoyo al Subsistema de Telebachillerato del Estado de Chihuahua, el cual por su naturaleza cubre regiones remotas y que, mediante la impartición de capacitaciones específicas acerca contenidos no previstos en la currículo regular como son el idioma inglés, aplicaciones de computación (como Excel) e incluso las

nuevas tendencias, como robótica e inteligencia artificial, permitiendo que las personas jóvenes accedan a otros contenidos y opciones de desarrollo laboral individual.

SubTema: Brechas de cobertura y áreas de oportunidad

A manera de cierre de esta pregunta metodológica, se debe apuntar que las brechas de cobertura seguirán siendo difíciles de calcular hasta en tanto no se tenga mayor visibilidad de las personas en situación de vulnerabilidad que se atienden mediante acciones de capacitación del Instituto.

En esta medida, las principales áreas de oportunidad identificadas en esta pregunta metodológica, relacionadas con recomendaciones específicas son:

1) Es necesario definir la población atendida por el Pp.
2) Se requiere desglosar por grupos y subgrupos la población atendida a fin de monitorear de cerca la atención diferenciada en cuanto a las vertientes de capacitación y las situaciones de vulnerabilidad específicas de las personas capacitadas.
3) En reflejo de la definición y caracterización de la población atendida, existe la oportunidad de precisar la población objetivo y monitorear su cálculo mediante grupos y subgrupos, para afinar la planeación y promover una medición del desempeño más comprehensiva de las vocaciones de servicio territoriales del Instituto.

Conclusión

Es importante visibilizar que existen grupos poblacionales con necesidades de capacitación que no están siendo plenamente atendidos por el Programa, aun cuando los indicadores agregados de cobertura muestran una tendencia positiva.

Mediante la implementación de mejoras en las herramientas de planeación, ICATECH ha perfeccionado en los últimos cinco ejercicios fiscales la cuantificación de sus poblaciones y la determinación de metas. Así, la razón entre la población atendida y la población objetivo pasó de 60% en 2021 a niveles cercanos al 98% en 2025, lo que refleja un cierre progresivo de la brecha cuantitativa entre ambas poblaciones desde la perspectiva de prospección que debe tener un Pp, en términos de la MML.

Este avance agregado, empero, no es homogéneo entre subgrupos poblacionales: el trabajo de campo de la ITE identificó que persisten segmentos con necesidades de capacitación no visibilizados a suficiencia por los mecanismos actuales de ICATECH para la determinación de la población objetivo y la cuantificación de la población atendida.

En particular, se documentó una atención acotada hacia personas adultas mayores, cuyo acceso depende en la práctica de mecanismos de acercamiento específicos más que de una estrategia de cobertura diferenciada del propio Programa; hacia población indígena en contextos de movilidad migratoria, donde las condiciones de vulnerabilidad exceden el diseño estándar de la oferta formativa; y hacia poblaciones atendidas por redes de actores externos al Pp cuya cobertura efectiva depende de la articulación interinstitucional con organizaciones de la sociedad civil.

A ello se suma una condición de riesgo identificada como amenaza para la sostenibilidad de la cobertura lograda: la disponibilidad presupuestal limitada para el fondeo de exenciones de pago que, de materializarse como restricción generalizada, podría revertir parte del avance registrado en la cobertura de poblaciones en situaciones de vulnerabilidad, particularmente entre la población en con carencias económicas pronunciadas, que es la más sensible al costo de oportunidad de capacitarse.

En conjunto, estos hallazgos señalan que las brechas de cobertura del Pp no son ya, primordialmente, de magnitud (cuántas personas se atienden) sino de pertinencia diferenciada (a qué perfiles de población y bajo qué condiciones se les atiende). Ello constituye un área de oportunidad para que ICATECH incorpore, dentro de su estrategia de cobertura, criterios explícitos de priorización y mecanismos de acercamiento específicos para adultos mayores, población indígena y poblaciones dependientes de articulación interinstitucional.

TEMA III.
EFICACIA



3. ¿Los recursos (presupuesto, infraestructura, docentes) están siendo utilizados de manera óptima para maximizar los beneficios del Programa?

➡ Tipo de pregunta: Análisis descriptivo

➡ Justificación:

En esta pregunta metodológica la ITE analiza el uso de recursos en el Pp, verificando que sean aprovechados adecuadamente para favorecer el cumplimiento de los objetivos y beneficiar a la población atendida. Para ello se revisarán las siguientes unidades de estudio:

SubTema: Suficiencia del presupuesto, infraestructura y personal docente

Para comenzar el análisis, es relevante retomar el elemento analítico hecho saber por personal directivo del Instituto en el sentido de que el presupuesto del Instituto se integra simultáneamente por tres fuentes de ingresos: recursos federales, recursos estatales e ingresos propios. El comportamiento de estos recursos está caracterizado por el mecanismo de financiamiento establecido en el Convenio de Coordinación que descentraliza la función de capacitación en el trabajo y para el trabajo y el emprendimiento de la Federación al Gobierno del Estado de Chihuahua. Este hecho está adecuadamente relacionado en el documento **Diagnóstico** del Pp, como marco de la identificación y desarrollo de su problemática central.

Éste establece, como base, que del total del financiamiento con recursos fiscales, el Gobierno Federal aportará un 60% y el Gobierno Estatal el 40% restante. A este monto inicial se sumarán los recursos que ICATECH agregue al presupuesto por concepto de ingresos propios, provenientes de la provisión de servicios de capacitación a empresas y cuotas de inscripción que paguen las personas beneficiarias, del público en general. Estas características también están acertadamente descritas, por cierto, en el documento **Diagnóstico** del Programa presupuestario examinado.

El impacto inicial de estas determinaciones se observa en la tabla de la página siguiente, la cual desglosa el gasto del Instituto para el ejercicio fiscal evaluado (2025). La tabla muestra que el gasto se compuso en 49.2% de recursos federales, 34.8% de recursos estatales y un 16.0% de erogaciones provenientes de los ingresos propios de ICATECH, lo cual representa una inyección relevante de recursos frente a lo propuesto en el mecanismo de financiamiento delineado en el Convenio de Coordinación.

Es de mencionar que ICATECH proporcionó a la ITE diferentes documentos de costeo y reporteo que reflejan de manera consistente la práctica de planeación y programación presupuestaria de la institución, de manera conforme con los resultados del gasto a que hace referencia la tabla de la página siguiente.

Tabla 5. Gasto de ICATECH, fuentes de recursos y proporciones, 2025.

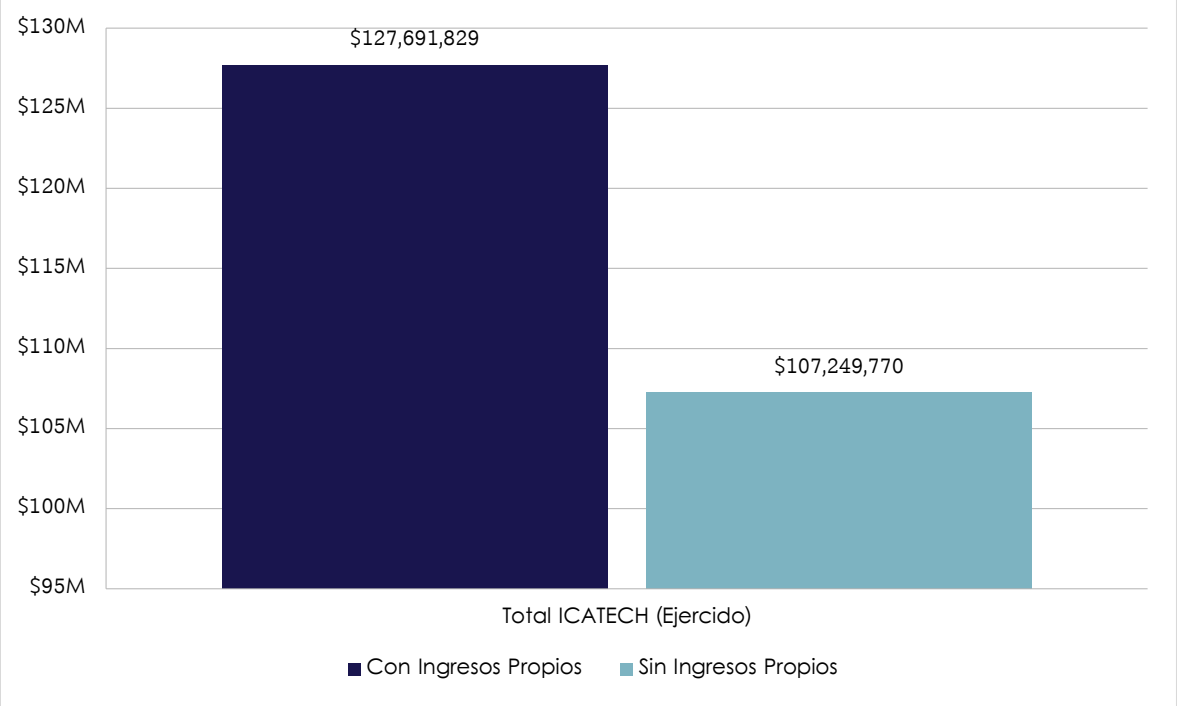
Fuente	Capítulo	Descripción	Aprobado	Modificado	Ejercido	% del Ejercido de la fuente	% del Ejercido total ICATECH
Recursos federales	1000	Servicios Personales	$54,066,773.00	$53,704,350.36	$52,211,568.08	83.0%	40.9%
	2000	Materiales y Suministros	$1,406,718.99	$1,644,060.48	$1,644,059.44	2.6%	1.3%
	3000	Servicios Generales	$9,255,150.01	$9,017,808.52	$9,017,809.56	14.3%	7.1%
	5000	Bienes Muebles, Inmuebles e Intangibles	–	–	–	0.0%	0.0%
		Subtotal Federal	**$64,728,642.00**	**$64,366,219.36**	**$62,873,437.08**	**100.0%**	**49.2%**
Recursos estatales	1000	Servicios Personales	$36,044,514.00	$37,790,390.80	$34,807,713.09	78.4%	27.3%
	2000	Materiales y Suministros	$937,812.66	$1,096,040.71	$1,096,039.96	2.5%	0.9%
	3000	Servicios Generales	$8,636,053.37	$8,472,579.29	$8,472,580.01	19.1%	6.6%
	5000	Bienes Muebles, Inmuebles e Intangibles	–	–	–	0.0%	0.0%
		Subtotal Estatal	**$45,618,380.03**	**$47,359,010.80**	**$44,376,333.06**	**100.0%**	**34.8%**
Ingresos propios	1000	Servicios Personales	$15,399,998.15	$17,154,252.59	$17,154,252.29	83.9%	13.4%
	2000	Materiales y Suministros	–	$321,001.33	$321,001.27	1.6%	0.3%
	3000	Servicios Generales	–	$2,053,547.25	$2,053,545.68	10.0%	1.6%
	5000	Bienes Muebles, Inmuebles e Intangibles	–	$913,262.49	$913,259.73	4.5%	0.7%
		Subtotal Ingresos Propios	**$15,399,998.15**	**$20,442,063.66**	**$20,442,058.97**	**100.0%**	**16.0%**
		TOTAL ICATECH, todas las fuentes	**$125,747,020.18**	**$132,167,293.82**	**$127,691,829.11**	No Aplica	No Aplica

Fuente: Elaboración propia con base en los documentos **Estados de Avance Presupuestal de ICATECH del 1 de enero al 31 de diciembre de 2025**, por fuente de financiamiento (federal, estatal e ingresos propios), proporcionado por ICATECH.

Por lo demás, existen más claves para interpretar los datos que ofrece la tabla, la cual desglosa asimismo los capítulos presupuestarios que integran el gasto. En primer lugar, como se desprende del Convenio y fue confirmado por personal directivo, el capítulo 1000 (servicios personales) es un gasto de tipo inercial que proviene de la descentralización de funciones por parte del Gobierno Federal hacia el Gobierno del Estado, como ha ocurrido en otros ICAT del sistema nacional. Esto implica que el Instituto tiene un verdadero margen de maniobra en la programación de los capítulos 2000 (materiales y suministros) así como 3000 (servicios generales).

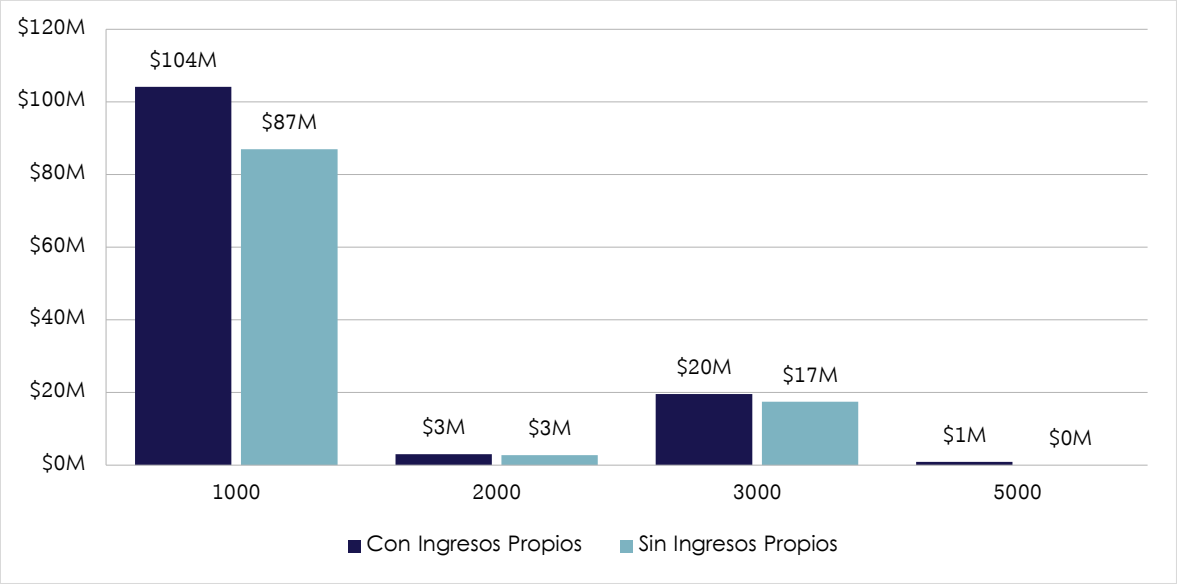
Ahora bien, al examinar la tabla, se observa que el gasto de recursos federales no contempla la inversión en el capítulo 5000 (bienes muebles, inmuebles e intangibles), de manera que este tipo de gasto solamente se financia mediante los ingresos propios. De hecho, esta última fuente de recursos aporta no solo para la inversión en este rubro, sino que fortalece el capítulo 2000 (+$321 mil), el 3000 (+$2,053 mil) e incluso permite ampliar el alcance del capítulo 1000 (+$17,154 mil). Entender la lógica de la aplicación de los recursos propios (y la necesidad de incrementarlos) permitirá una comprensión adecuada del concepto de "suficiencia" a que hace referencia este Subtema, como lo ilustran los siguientes gráficos:

Figura 8. Gasto de ICATECH considerando ingresos propios y sin ellos (2025).



Fuente: Elaboración propia con base en los documentos **Estados de Avance Presupuestal de ICATECH del 1 de enero al 31 de diciembre de 2025**, por fuente de financiamiento (federal, estatal e ingresos propios), proporcionados por ICATECH.

Figura 9. Gasto de ICATECH, por capítulo, considerando ingresos propios y sin ellos (2025).



Fuente: Elaboración propia con base en los documentos **Estados de Avance Presupuestal de ICATECH del 1 de enero al 31 de diciembre de 2025**, por fuente de financiamiento (federal, estatal e ingresos propios), proporcionados por ICATECH.

Una primera valoración de la suficiencia del presupuesto, la infraestructura y del personal docente se puede obtener de los resultados globales del trabajo de campo realizado por la ITE a propósito de esta Evaluación Específica; para cada uno de los rubros:

1) Presupuesto. Los planteles y acciones móviles de ICATECH perciben que los recursos con los que se cuenta actualmente son *insuficientes* frente a la demanda actual. Ello provoca que, aunque la oferta del Instituto sea pertinente respecto de la demanda de capacitación, la prestación del servicio no se preste siempre en condiciones óptimas, específicamente en la vertiente de capacitación *para el trabajo y el emprendimiento*. La diferencia esencial con la vertiente de capacitación *en el trabajo* es que la insuficiencia de recursos del Instituto se subsana directamente por las empresas contratantes, lo cual no pueden realizar (directamente, en todos los casos) las personas beneficiarias de la capacitación *para el trabajo y el emprendimiento.* Más adelante se desglosa este análisis respecto a los rubros de recursos en particular que resultan insuficientes, así como algunos de sus efectos.
2) Infraestructura. La infraestructura del Instituto es apenas *suficiente* para sostener su operación actual; es decir, en ningún caso se ha limitado la operación comprometida por falta de infraestructura. Sin embargo, es claro que la expansión de las actividades del Instituto está seriamente limitada por una infraestructura apenas suficiente. Nuevamente, en la capacitación *en el trabajo* es posible incrementar temporalmente la infraestructura para el desarrollo de cursos en específico (sedes, mobiliario e, incluso, herramientas e insumos); en la segunda vertiente esto acontece de manera acotada, mediante la gestión directa de espacios y mobiliario, por ejemplo, con actores del Gobierno Estatal

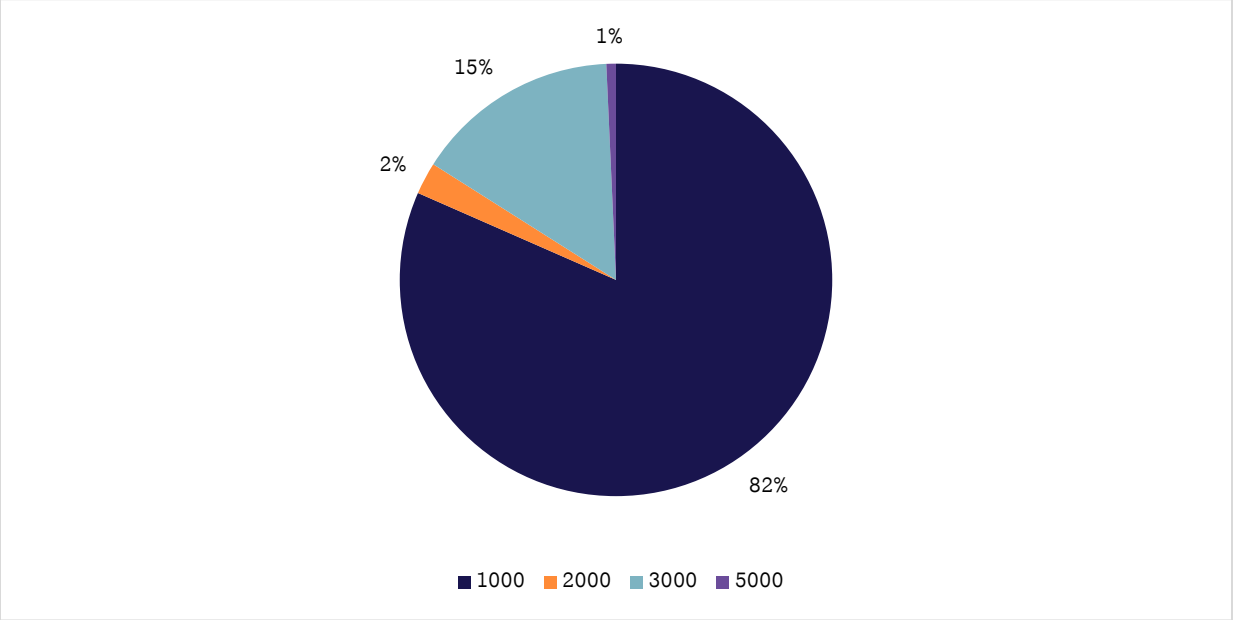
y municipales (destacadamente, el caso de los Centros Comunitarios). Excepcionalmente, la infraestructura mediante aportaciones constantes de espacios, herramientas e insumos ocurre mediante aportaciones de origen social (fundaciones, asociaciones, centros escolares, etcétera). Eso último se observó en casos aislados en Ciudad Juárez y Chihuahua, principalmente. Asimismo, la ITE tuvo conocimiento de casos aislados de contratación de personal para algunas sedes en particular que apoyan en roles administrativos (ciudad de Chihuahua), pero sin que ello permita concluir que se trata de un esfuerzo transversal realizado en todas las sedes que requieren fortalecer su capital humano para la operación administrativa.

3) Personal docente. El análisis de este tema merece un examen por separado. El personal docente del instituto (personas capacitadoras) no forma parte de una plantilla formal de empleados. La forma de relacionarse entre el Instituto y las personas capacitadoras es mediante la prestación de servicios profesionales. Esta relación provee de ventajas para las personas capacitadoras en tanto una oferta ocupacional atractiva: horarios flexibles, horas de capacitación ajustables a la disponibilidad de tiempos y, en algunos casos (como en Ciudad Juárez y la región Sur) un tarifario competitivo en el mercado de la capacitación. En cuanto a la suficiencia de recursos, esta forma de vinculación entre el Instituto y las personas capacitadoras facilita la flexibilidad para que ICATECH se allegue el capital humano apropiado para la impartición de toda clase de cursos, fomente la calidad absoluta en la prestación de los servicios y se mantenga la oportunidad y pertinencia de la oferta de capacitación. A pesar de que pudiera pensarse que el no contar con una plantilla de personas capacitadoras fija podría resultar en un inconveniente, desde la perspectiva de la ITE el esquema de participación actual resulta muy eficaz, eficiente y, sobre todo, permite garantizar recursos suficientes para la operación cotidiana. En materia de recursos, éste es quizás el rubro más fuerte de los tres analizados, de manera preliminar.

SubTema: Distribución y aprovechamiento de los recursos

Como se presentó anteriormente, el esquema de financiamiento y sus características operativas presenta una distribución inequitativa entre capítulos de gasto, donde el rubro de servicios personales tiene una preeminencia indiscutible, como base de la distribución de los recursos, como se muestra en el gráfico siguiente.

Figura 10. Distribución del gasto de ICATECH por capítulo presupuestario (2025).



Fuente: Elaboración propia con base en los documentos **Estados de Avance Presupuestal de ICATECH del 1 de enero al 31 de diciembre de 2025**, por fuente de financiamiento (federal, estatal e ingresos propios), proporcionados por ICATECH.

Un 82% del gasto se ejerce en servicios personales, mientras que los servicios generales representan el 15% del total. Tan solo la suma de estos dos capítulos es de 97% de recursos que se asignan al pago de elementos esenciales para la operación del Instituto (capital humano, incluyendo personas capacitadoras, personal directivo y administrativo así como servicios generales para la operación de la infraestructura existente como arrendamiento de bienes muebles e inmuebles, energía eléctrica, agua, servicios de limpieza y viáticos del personal, entre otros rubros esenciales para el funcionamiento institucional). Por ende, el gasto e inversión en insumos, equipamiento y bienes muebles e inmuebles está seriamente restringido (capítulos 2000 y 5000, 3% del total del gasto). A esto, el personal directivo hizo notar (en un hecho de conocimiento generalizado por el personal en los planteles y acciones móviles) que los montos de inversión de los capítulos 2000 y 3000 no han incrementado en al menos los últimos cinco ejercicios fiscales.

El hallazgo anterior conecta directamente con la siguiente cuestión que propone el Subtema, es decir, el aprovechamiento de los recursos. Como resultado del trabajo de campo, la ITE concluye que existe un aprovechamiento extremo de los recursos con los que cuenta el Programa presupuestario para su operación. Un ejemplo tangible lo

constituyen los equipos de trabajo en cada una de los planteles y acciones móviles. Cada una tendrá, por lo menos una persona a cargo (jefatura de acción), una persona a cargo de lo Académico y una persona a cargo de la Vinculación, así como personal con cargos formalmente administrativos. Sin embargo, de manera transversal, se observó que el personal de los planteles y acciones móviles suele jugar un rol polivalente en la estructura operativa. Es decir, la persona a cargo es a su vez vinculador y académico, de acuerdo con las necesidades; las personas vinculadoras y académicas también participan en roles administrativos, cuando se requiere, etcétera. En momento alguno la carga de trabajo supera las atribuciones específicas de los miembros del personal, pues el resto del equipo de trabajo suele estar apoyándole. Sin embargo, esto no excluye que en el trabajo de campo se identificaron casos específicos de grupos de trabajo sobrecargados, con una aportación importante de horas extra para lograr mantener operativas las sedes.

Solamente en un par de sedes destacadas de Ciudad Juárez y Chihuahua se pudo observar personal especializado que ejecuta tareas muy específicas, como los proyectos especiales. Sin embargo, esto no implica un "subaprovechamiento" de este personal. El rol de vinculación y académico que desempeñan tiene la función fundamental de allegar a sus sedes proyectos de capacitación *en el trabajo* que permitan incrementar los ingresos propios del Instituto. En términos generales, por tanto, se puede afirmar que, aunque la distribución del recurso privilegia el financiamiento de los servicios personales, no cabe duda de que estos se aprovechan al máximo.

En cuanto a los recursos materiales, bienes muebles e inmuebles, aunque la distribución de los recursos para su adquisición y renovación es limitada, se observa una disposición articulada entre el personal de los planteles y acciones móviles, las personas facilitadoras y las personas beneficiarias para maximizar el aprovechamiento de los mismos. En este sentido, aunque el espacio de las aulas sea limitado y el equipamiento requiera renovación en la mayoría de los casos, las personas continúan asistiendo y haciendo el mejor uso posible de los recursos existentes, de manera conjunta, a fin de prolongar su durabilidad. En este contexto, cabe mencionar la práctica identificada en el trabajo de campo consistente en que las personas beneficiarias aportan directamente para la adquisición de insumos en talleres de capacitación *para el trabajo* como lo son alimentos y bebidas. De manera destacada, en la sede Anapra de Ciudad Juárez, las personas beneficiarias y capacitadoras han adaptado un aula móvil en desuso para impartir los talleres de cocina, haciéndose responsables del equipamiento y mantenimiento del espacio de forma subsidiaria y espontánea.

Figura 11. Aula móvil adaptada para la impartición de cursos de alimentos y bebidas (exterior e interior).



Fuente: Fotografías de la ITE.

SubTema: Correspondencia entre los recursos disponibles y la operación del Programa

A pesar de las limitaciones en cuanto a infraestructura y equipamiento, la operación del Programa no se ve comprometida. Sin embargo, se observó en el trabajo de campo que las diferentes sedes y, en especial, el personal operativo, labora en condiciones diferentes de acuerdo con las regiones visitadas. Por ejemplo, tanto en el Sur como en la ciudad de Chihuahua, todos los espacios de oficinas están adecuadamente equipados con aire acondicionado, lo cual permite a las personas realizar sus labores de una manera más cómoda. Del mismo modo, en las sedes visitadas en estas regiones se observaron plantas de espacios abiertos, en su mayoría, con algunas oficinas privadas que, sin embargo, resultaban cómodas para la distribución del personal en espacios de trabajo así como su integración y colaboración. En Chihuahua Centro, empero, la ubicación en una casa antigua en el corazón de la ciudad limita los espacios, que se comparten con documentación y equipos en desuso, tanto en áreas de oficinas como en aulas.

En Ciudad Juárez, empero, se observaron condiciones desiguales de funcionamiento. Las oficinas del Parque Central (sedes Centro y Oeste) están integradas con otras oficinas públicas en un complejo especialmente destinado para tales usos. Esto permite intercambios provechosos entre unidades administrativas de dependencias relevantes como la SDHBC y la Secretaría de Innovación y Desarrollo Económico, SIDE, del Gobierno del Estado, con quienes se generan sinergias. La sede Sur en la misma ciudad, empero, comparte instalaciones con un centro comunitario del Gobierno del Estado y no tiene un servicio propio de aire acondicionado funcional. Al tiempo, el espacio compartido (que es muy limitado) provoca que constantemente las labores se desempeñen en un entorno ruidoso. En Anapra, por su parte, se ha compartido que las condiciones operativas han mejorado sustantivamente con los años; hoy día, los

espacios ya cuentan con equipos *mini split* para mejorar la temperatura en oficinas, aunque los espacios siguen siendo muy reducidos y se comparten como en otras sedes con el acervo documental. Desde la perspectiva de la ITE, la amenaza consistente en la limitación para la inversión en infraestructura y equipamiento no sólo afecta la impartición de algunos de los cursos, sino que ha dificultado la consolidación operativa del Instituto en aquellos espacios que se han desarrollado de manera más reciente como estructuras de alcance territorial del Instituto. Ello, en contraste con otros procesos de consolidación anteriores, como la escisión de operaciones entre Camargo y Ciudad Jiménez, por ejemplo, donde hoy ambas sedes cuentan con instalaciones adecuadamente equipadas tanto para la impartición de cursos como para la operación por parte de los equipo de trabajo administrativos.

Figura 12. Sede del Instituto en Camargo.



Fuente: Fotografías de la ITE.

Figuras 13 y 14. Centros comunitarios donde operan las sedes en Ciudad Juárez (Sur y Anapra).





Fuente: Fotografías de la ITE.

Figuras 15 y 16. Un par de sedes en la ciudad de Chihuahua (Sur y Centro)



Fuente: Fotografías de la ITE.

Así como los espacios resultan en algunos casos limitados para albergar a los equipos de trabajo del Instituto, en Ciudad Juárez se identificaron problemas mecánicos con la flota vehicular existente. Esto tiene una afectación directa que se relaciona con el método de trabajo que tienen las dos sedes ya mencionadas: en el caso de la sede Sur se realizan frecuentes visitas de campo para la vinculación con empresas de la ciudad, en búsqueda de nuevas opciones para el desarrollo de cursos y el incremento de ingresos propios para el Instituto. En Anapra, se continúa realizando un intensivo trabajo territorial para integrar y conectar con las zonas más vulnerables del entorno de la zona colindante con la frontera internacional al norponiente de la ciudad. Esta circunstancia, cabe mencionar, no fue reportada en otras regiones o sedes fuera de Ciudad Juárez.

Por el contrario, de manera transversal la ITE pudo verificar que ICATECH realiza mediante sus áreas competentes en oficinas centrales frecuentes sondeos sobre las necesidades materiales de los planteles y acciones móviles. Diferentes acciones ya se encuentran en trámite para mejorar y fortalecer las condiciones operativas en general a lo largo del territorio de Chihuahua. Por ello, se insiste en que la limitación presupuestaria aparece como una amenaza de origen externo que limita la ampliación de los recursos para atender una necesidad creciente de inversión en equipamiento y fortalecimiento de la infraestructura física. Esta misma se encuentra afectando más la circunstancia operativa de las sedes en plena consolidación territorial como Sur y Anapra, en Ciudad Juárez.

SubTema: Capacidad operativa para atender la demanda de capacitación

Las condiciones operativas de los grupos de trabajo del Instituto contrastan definitivamente con la capacidad operativa para mantener en funcionamiento el "corazón": los cursos de capacitación. Como ya se ha mencionado, la capacitación *en el trabajo* es la vertiente operativa menos afectada por esta circunstancia. Cuando las instalaciones o equipamientos de ICATECH resultan insuficientes para las necesidades de las empresas o, por pura conveniencia de estas unidades económicas, la capacitación acontece en instalaciones propias, donde se cuenta con espacios y mobiliario apropiados, que favorecen las acciones contratadas. Algo semejante sucede con las sinergias que se realizan con los clientes del sector público a los cuales ICATECH apoya en la implementación de sus políticas públicas mediante la provisión de capacitación (por ejemplo, en los centros de reclusión, escuelas, centros comunitarios y sedes institucionales de las dependencias y entidades del Gobierno del Estado o municipales). Mediante la capacitación *en el trabajo*, ICATECH expande definitivamente su infraestructura de manera estable para poder atender con precisión la demanda de capacitación que así surge, como lo sugiere este Subtema de la pregunta metodológica.

La limitación de recursos, por tanto, vierte sus efectos hacia la capacitación *para el trabajo y el emprendimiento*, de manera acentuada en la impartición de especializaciones técnicas relacionadas con oficios. Por ejemplo, para la impartición

de talleres como carpintería y soldadura, frecuentemente los planteles y acciones móviles se apoyan en los espacios existentes en donde laboran de ordinario las personas capacitadoras (talleres industriales como tales). Este es un mecanismo operativo semejante al de la capacitación *en el trabajo*; sin embargo, el costo de mantenimiento y de provisión de los equipamientos se asume directamente por los talleres, quienes no tienen una participación directa en el proceso de capacitación (las personas beneficiarias no son sus empleados, como en el caso de la capacitación *en el trabajo*).

En el caso de las capacitaciones que se imparten *in situ* en las sedes, las limitaciones de equipamiento e insumos afectan directamente la operación de la capacitación *para el trabajo y el emprendimiento.* En caso de fallas en los equipos de refrigeración, hornos y otros, los cursos de alimentos y bebidas se ven limitados para desarrollarse en condiciones apropiadas. En este rubro también importa el significativo desgaste del equipamiento, que suele ser insuficiente para brindar una experiencia homogénea a todas las personas que participan de los cursos y que, en muchos casos, debe ser suplido por las propias personas para lograr que los cursos se desarrollen con normalidad.

Quizás el caso más específico de la relación entre equipamiento y capacitación *para el trabajo y el emprendimiento* se observa en los talleres de corte y confección de prendas. Mientras que en la ciudad de Chihuahua se observaron sendos talleres con máquinas de todo tipo, espacios apropiados para el corte de telas, entre otras características que permiten a las personas avanzar en las especialidades de la materia, en algunas sedes de Ciudad Juárez no se cuentan con los espacios suficientes para el desarrollo de los cursos ni las herramientas (máquinas de coser) que resulten suficientes para todas las personas participantes así como en otras sedes se presentan limitaciones para la operación de herramientas (instalaciones eléctricas inadecuadas, falta de espacios abiertos para actividades como soldadura, etcétera).

En la región Sur, se observó cómo el traslado de este tipo de talleres a sedes extramuros depende no sólo de la gestión de los espacios (generalmente aportados por las autoridades municipales) sino que, además, se requiere que las personas beneficiarias se alleguen poco a poco las herramientas en dichos locales para desarrollar los cursos. En palabras de una de las personas capacitadoras, la falta expresa de máquinas de sobrehilado impide que los cursos avancen hacia la impartición de módulos que permitan a las personas que se capaciten realizar terminados de calidad comercial en las prendas. Ello limita, finalmente, que las personas puedan optar por certificaciones de sus capacidades así como las opciones de autoempleo que surgen de la capacitación (realización de arreglos de ropa, de manera limitada, vs. el emprendimiento en talleres de confección propiamente dichos).

Figuras 17 y 18. Aspectos de la capacitación en corte y confección en la Cordillera de Julimes, atendidas por la sede de ICATECH en Meoqui.





Fuente: Fotografías de la ITE.

Si bien los casos ilustrados no reflejan la generalidad de las condiciones en que se desarrolla la capacitación *para el trabajo* de manera transversal en las regiones y sedes del Instituto, sí ponen de realce que la limitación de la inversión en equipamiento, más allá de una cuestión de comodidad y calidad de los cursos significa en casos extremos limitar las opciones para ofrecer opciones de ocupación a las personas que,

precisamente, más podrían requerirlas por su condición de vulnerabilidad social. De ahí la importancia de visibilizar esta circunstancia.

El carácter excepcional de lo analizado se confirma asimismo en los resultados del sondeo–encuesta realizado por la ITE a la población beneficiaria del Pp. Por ejemplo, apenas 53 personas de 2,073 casos válidos (apenas el 2.6% de los encuestados), reportaron problemas durante el curso relacionados con falta de materiales/utensilios o fallas de equipamiento como aire acondicionado y mobiliario.

Por otra parte al preguntar sobre sugerencias para fortalecer la calidad de los cursos, al final del cuestionario, las personas dieron sugerencias centradas en la mejora de las condiciones de equipamiento e infraestructura, principalmente, derivadas de su experiencia de capacitación, como se observa en la siguiente gráfica:

Figura 19. Pregunta 5.6 "Gracias por su participación. Antes de cerrar la encuesta le agradecemos sus comentarios sobre cualquier tema relacionado al curso ¿qué sugeriría para mejorar la calidad de los cursos otorgados por el ICATECH?". Nube de palabras que refleja las principales respuestas.



Fuente: Elaboración propia, conforme a los resultados del sondeo–encuesta realizado por la ITE.

Sin embargo, la frecuencia de las menciones impide establecer que se cuentan con condiciones adversas generalizadas en alguna sede, rubro de capacitación, etcétera. Los comentarios son, cuando más, aislados.

SubTema: Posibles ineficiencias o limitaciones en el uso de los recursos

A manera de cierre de esta pregunta metodológica, se retoma que los recursos del Instituto no sólo son, en general, suficientes para asegurar su operación actual, sino que se pudo constatar mediante el trabajo de campo un esfuerzo articulado entre el personal administrativo, docente y personas beneficiarias para obtener el máximo provecho de los recursos disponibles, en un paradigma muy pragmático de eficiencia.

Las limitaciones de recursos materiales para equipamiento y fortalecimiento de la infraestructura de ICATECH están determinadas por las características del esquema del financiamiento con recursos públicos que es común al resto de los ICAT en el contexto nacional: un comportamiento inercial de los servicios personales como principal costo operativo, derivado del esquema de descentralización que orbita en torno a las obligaciones legales del Estado mexicano en materia laboral (capítulo 1000) y una inversión limitada e insuficiente para equipamiento y servicios (capítulos 2000 y 3000) así como inexistente en cuanto a inversión pública (capítulo 5000).

La aportación de recursos propios es importante y la dirección del Instituto ha promovido su ampliación mediante un mayor volumen de ventas de capacitación *en el trabajo* que, a su vez, expande el alcance efectivo del Instituto a pesar de sus propias limitaciones operativas. Sin embargo, los recursos limitados para el equipamiento y la inversión en infraestructura tienen efectos directos en la capacitación para el trabajo y el emprendimiento, que podrían tener consecuencias particulares en la atención de las personas en situación de vulnerabilidad. Ahora bien, esto no se debe como tal a *ineficiencias* institucionales, sino a condiciones de hecho externas ya mencionadas. Más adelante en este Informe se plantea que la salida para esta situación podría encontrarse en la búsqueda de financiamiento externo a los ingresos propios y a los recursos fiscales, en procesos estratégicos, basados precisamente en la experiencia de atención y desarrollo previos del propio Instituto.

La restricción presupuestaria también tiene efectos claros en cuanto a los recursos humanos, aunque el capítulo 1000 sea el que se haya fortalecido en los últimos ejercicios fiscales . Esto genera, en la práctica en las oficinas que las personas colaboradoras deban desarrollar la polivalencia de los roles laborales y relaciones de solidaridad como medidas para solucionar la imposibilidad de generar nuevas plazas laborales, lo cual constituye una amenaza a la gestión (pues esta determinación está en manos de la autoridad federal).
Así, aunque formalmente no está designado el personal en todas las sedes para cubrir los turnos vespertinos y la necesidad de atención en fines de semana, las sedes permanecen abiertas para la realización de cursos que permiten la atención, por ejemplo, de quien tiene una jornada laboral diurna mediante la articulación de roles de las personas colaboradoras del Instituto.

SubTema: Áreas de oportunidad en el fortalecimiento de la eficacia del Programa

De manera destacada, se observa que las principales áreas de oportunidad para la mejora de la gestión de los recursos son las siguientes:

1) Es necesario operar estratégicamente el fortalecimiento del capital humano para cubrir los turnos operativos indispensables en el funcionamiento de los planteles y acciones móviles del Instituto (análisis y recomendación en el Subtema anterior).
2) Es fundamental mantener la operación de los sondeos administrativos en materia de identificación de necesidades materiales en los planteles y acciones móviles y fortalecerlos con información sobre los procesos, plazos y viabilidad de darles atención de acuerdo con la situación financiera actual del Instituto.
3) Es recomendable comenzar la prospección de casos específicos de alianzas para el financiamiento de proyectos estratégicos que mejoren la calidad de la atención a personas en situación de vulnerabilidad que requieren de mejores condiciones de infraestructura y equipamiento en la capacitación *para el trabajo*. Ello, mediante acciones desde las oficinas centrales como en las unidades operativas del Instituto, para explorar una variedad de opciones disponibles.

Conforme a las dos áreas de oportunidad destacadas anteriormente, se dibujan asimismo dos nuevas:

Recomendaciones:

- Fortalecer los mecanismos de información en materia de viabilidad del equipamiento respecto de las solicitudes específicas de los planteles y acciones móviles, en complemento a los sondeos existentes de necesidades materiales que realizan las oficinas centrales del Instituto.
- Establecer una estrategia para la prospección para el financiamiento de proyectos mediante alianzas con entes públicos y privados, dirigidos a mejorar la calidad de la atención a personas en situación de vulnerabilidad que requieren de mejores condiciones de infraestructura y equipamiento en la capacitación para el trabajo.

La ITE considera, por último, muy necesario dar voz a una visualización reiterada en algunas acciones móviles (en Chihuahua y Ciudad Juárez) que comparten instalaciones o que tienen limitaciones de espacio y equipamiento actualmente. Desde el punto de vista del personal operativo, las limitaciones actuales para el alcance (sobre todo en capacitación *en el trabajo*) se remediarían mediante la existencia de más sedes tipo plantel como las de Casas Grandes y Madera en las principales ciudades del Estado. En su apreciación, contar con espacios suficientes y dedicados a la capacitación con suficiente equipamiento y flexibilidad de uso, podría potenciar el alcance del Instituto. De alguna manera, esto está sustentado en lo observado en instalaciones más consolidadas en materia de infraestructura y equipamiento, como en Chihuahua norte y en Camargo o Ciudad Jiménez en la región Sur. Para la ITE, de

manera destacada, resulta relevante que el mismo personal, sin embargo, no se plantea en su prospección que esto se podría concretar mediante alianzas con actores públicos y privados en proyectos estratégicos de largo alcance, como los ya sugeridos. Por ello, se refuerza la necesidad de incorporar esta visión de colaboración en el imaginario institucional.

Conclusión

Los recursos del Programa (presupuesto, infraestructura y personal docente, de manera destacada) se aprovechan, en términos generales, de manera notablemente eficiente dadas las condiciones estructurales de financiamiento en que opera el Instituto, aunque persisten limitaciones de suficiencia y una heterogeneidad territorial que conviene atender.

El esquema de vinculación con las personas capacitadoras mediante prestación de servicios profesionales, en particular, constituye una fortaleza clara del Pp: ofrece flexibilidad operativa, facilita el acceso a capital humano especializado y no representa, en ningún sitio ni en ningún momento del trabajo de campo, un problema para la prestación del servicio.

El reto de suficiencia y distribución de recursos se concentra, en cambio, en el personal administrativo y operativo de los planteles y acciones móviles, y de manera más aguda en infraestructura y equipamiento. La concentración de casi todo el gasto en servicios personales y servicios generales (97% del presupuesto ejercido) deja un margen mínimo para inversión en materiales, equipamiento y bienes muebles e inmuebles, lo cual condiciona de forma diferenciada la vertiente de capacitación *para el trabajo y el emprendimiento* —que depende de la infraestructura propia del Instituto— frente a la capacitación *en el trabajo*, que se apoya en las instalaciones de las empresas e instituciones públicas contratantes.

Esta limitación no es atribuible a una gestión "ineficiente" por parte de ICATECH, sino que responde a condiciones estructurales del esquema de financiamiento público que se comparten con el resto de los ICAT del país. Se ha acreditado que el Instituto realiza un esfuerzo importante en ampliar los ingresos propios como una fuente de recursos relevante que ayude, en cierta medida, a incrementar la capacidad limitada por la insuficiencia de recursos fiscales que se reciben ordinariamente. Ello, sobre todo en el contexto de que sólo se incrementa el gasto en servicios personales y no así los montos disponibles para inversión en materiales, servicios e inversión en equipamiento y bienes inmuebles.

De hecho, el trabajo de campo documentó un aprovechamiento sostenido de los recursos disponibles —polivalencia del personal, coinversión comunitaria en espacios y equipamiento, articulación entre personal administrativo, docente y personas beneficiarias— que compensa parcialmente esa restricción presupuestal. Sin embargo,

dicho aprovechamiento no es homogéneo: las condiciones operativas varían de forma marcada entre regiones, siendo Ciudad Juárez —particularmente las sedes Sur y Anapra— la que enfrenta las circunstancias más adversas en cuanto a infraestructura, equipamiento y flota vehicular, en contraste con sedes más consolidadas como las de la ciudad de Chihuahua y en la región Sur.

En conjunto, estos hallazgos apuntan a que la eficacia del Pp en el uso de sus recursos depende, hacia adelante, menos de corregir ineficiencias internas que de ampliar las fuentes de financiamiento disponibles para equipamiento e infraestructura, y de fortalecer los mecanismos de información que permitan dirigir esos recursos adicionales a donde el propio trabajo de campo ha identificado las brechas más apremiantes.

4. ¿Se han incrementado la empleabilidad de los beneficiarios después de la capacitación?

➡ Tipo de pregunta: Análisis descriptivo

➡ Justificación:

En esta pregunta metodológica se examina si la capacitación otorgada por el Pp ha contribuido al incremento de la empleabilidad de las personas beneficiarias, verificando su incidencia en las posibilidades de inserción, permanencia y mejora en el ámbito laboral. Ello, mediante el examen de los siguientes elementos analíticos:

SubTema: Empleabilidad de la población beneficiaria después de la capacitación

Antes de comenzar con el análisis de la "empleabilidad" como categoría analítica, conviene establecer una noción de base para el estudio en el presente Informe. En general, la empleabilidad refiere el conjunto de aptitudes y actitudes que permiten a una persona acceder a un empleo y permanecer en él (o evitar el desempleo) en un mercado laboral determinado. Se distingue la empleabilidad en tres dimensiones: una individual (habilidades, actitudes, disciplina que la persona debe desarrollar), una institucional (la responsabilidad compartida entre el sector educativo, los sectores productivos y las políticas públicas) y una contextual (la selección que realizan la unidades económicas de las personas que presentan condiciones semejantes de competencia para desempeñar un trabajo).

A partir del planteamiento del problema a que se dirige en Pp (es decir, "Mujeres y hombre económicamente activos, de 15 años en adelante, requieren fortalecer sus habilidades y conocimientos para y en el trabajo y/o en el trabajo que les permitan acceder a un empleo bien remunerado o emprender un negocio en el Estado de Chihuahua conforme a su documento **Diagnóstico**), se observa que en términos de empleabilidad, el Programa se ocupa de la dimensión individual principalmente (dotar con habilidades y conocimientos a las personas susceptibles de emplearse) y, de manera amplia, representa una manera de integrar la dimensión institucional del concepto, como un ejemplo concreto de la articulación del sistema educativo nacional con el sector productivo en el marco de políticas públicas nacionales en materia económica.

Lo anterior permite identificar los efectos de la intervención pública, en este caso, en tres niveles:

1) Efectos directos. El efecto directo de la capacitación ocurre en la dimensión *individual*, al participar en los cursos de ICATECH las personas adquieren habilidades o conocimientos que, directamente, les distinguen de otras personas en la población económicamente activa que podrían competir por un puesto en el mercado laboral.

2) Efectos indirectos. El efecto indirecto de la capacitación será, como lo afirma el planteamiento del problema, la posibilidad de que mediante la capacitación se pueda modificar la situación de ocupación de la persona; particularmente en cuanto a acceder a un empleo bien remunerado o el autoempleo, mediante el emprendimiento de un negocio. Ahora bien, un efecto indirecto no visibilizado en el planteamiento del problema en el Diagnóstico es la *permanencia* en el empleo que, como ya se ha analizado, constituye el efecto principal de la capacitación *en el trabajo*, pues el cumplimiento normativo de los empleadores en materia de capacitación y de las personas trabajadoras en cuanto a la acreditación de los contenidos de los cursos, de manera principal, permiten que estas últimas conserven su situación actual de empleo (en las mismas condiciones). La ITE observa, por tanto, la necesidad de visibilizar esta tercera variante muy evidente de la capacitación, directamente relacionada con la cuestión de la empleabilidad.

3) Otros efectos: Ahora bien, aunque el planteamiento de política pública que da lugar a los ICAT como herramientas de ejecución a nivel nacional parte de la dimensión institucional de la empleabilidad, se debe considerar que en la práctica, las personas se acercan a la capacitación desde otras necesidades humanas; particularmente, la autorealización, la convivencia y de manera más amplia el desarrollo integral de las personas, como derecho fundamental. En consecuencia, como ya se ha argumentado, además de la empleabilidad y sus efectos directos e indirectos, se debe complementar la teoría de cambio del Programa presupuestario en el sentido de que la empleabilidad es el *principal efecto* que se persigue en la población objetivo, pero que existe un segmento de ésta que materialmente incrementa sus capacidades y conocimientos pero que tiene por finalidad última, al participar, mejorar su bienestar mediante la participación en procesos individuales y colectivos que fortalecen su autopercepción, contribuyen en la mejoría de su salud mental e incluso, permiten la actividad física para y la convivencia social en grupos vulnerables como las personas adultas mayores y las personas con discapacidades físicas o bien, aquellas con condiciones psicológicas y psiquiátricas que les impiden participar de caminos ocupacionales "tradicionales" como la formación escolarizada (por ejemplo, personas en el espectro autista o con trastorno de déficit de atención, entre otros). El trabajo de campo realizado a propósito de esta Evaluación Específica documentó ampliamente la existencia de estos "otros efectos" en conexión directa con las situaciones de vulnerabilidad socioeconómica que presentan las comunidades a las que atiende ICATECH, marcadamente en aquellas sedes con una vocación específica de atención al público en general mediante la oferta de capacitación *para el trabajo y el emprendimiento*.

La siguiente imagen resume lo anteriormente descrito, de manera esquemática:

Figura 20. Efectos directos, indirectos y no económicos de la capacitación como estrategia de intervención del Pp de ICATECH.



Fuente: Elaboración propia.

En consideración de lo anterior, la ITE valora pertinente recomendar el fortalecimiento del documento **Diagnóstico** en los siguientes términos:

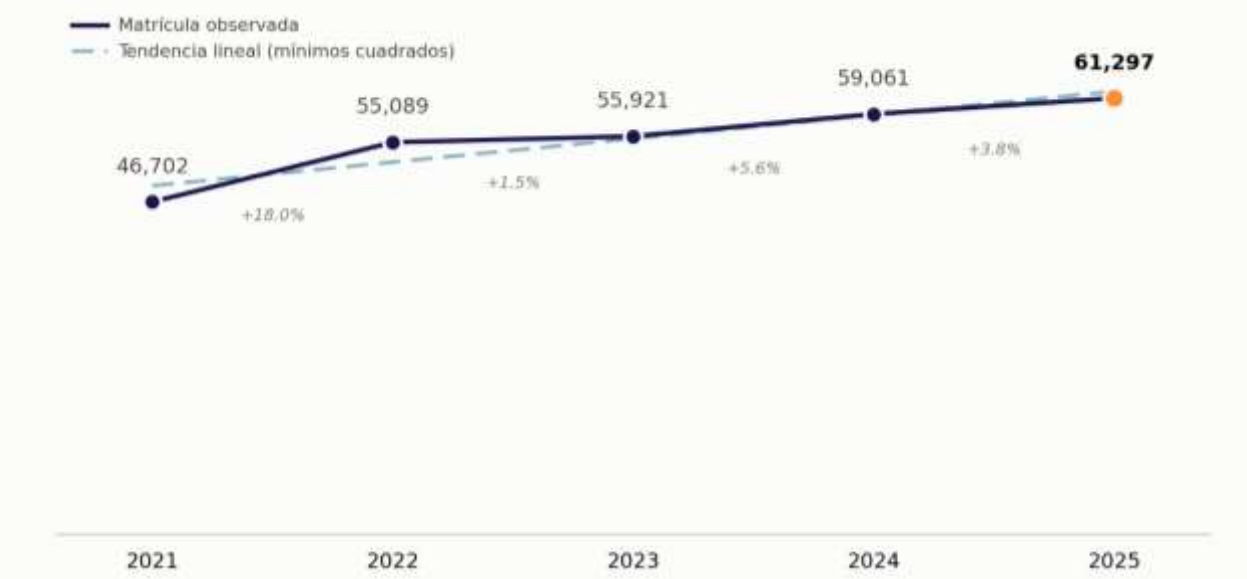
Recomendación:

- Robustecer el documento **Diagnóstico** del Pp, visibilizando el concepto de empleabilidad como efecto principal (directo e indirecto) de la capacitación y reconociendo la existencia de otros efectos secundarios como finalidades de la capacitación.

Conforme a lo anterior, la discusión sobre la empleabilidad debe sostenerse en dos cuestiones bien delimitadas en las que incide ICATECH en la materia: **a)** la dimensión individual de la empleabilidad mediante la dotación de habilidades y conocimientos para y en el trabajo, así como **b)** como efecto indirecto de la capacitación, la inserción laboral, la permanencia en el empleo o el autoempleo, directamente relacionado al núcleo teórico de este concepto.

Para concluir este primer Subtema, por tanto, se retoma el comportamiento de la matrícula de ICATECH como ilustración del efecto directo de la capacitación en la dimensión individual de la empleabilidad. Es posible afirmar, a partir del análisis del volumen de personas capacitadas cuántas presentan una situación diferenciada respecto de otras en el campo laboral en cuanto que adquieren habilidades o conocimientos que les vuelven más competitivas para el ejercicio de ciertas ocupaciones, tal y como muestra la siguiente gráfica:

Figura 21. Comportamiento de la matrícula de ICATECH (2025)



Fuente: Elaboración propia con base en la población atendida del Pp, reportada mediante los informes oficiales del SICIP por ICATECH.

En primer término, es evidente el incremento de la matrícula en el período de los últimos cinco ejercicios fiscales (incluido el evaluado, 2021–2025). Como se observa, el incremento promedio equivale a 3,316 más personas formadas al año, con una tendencia de incremento evidente, pero variable, entre períodos de gestión. El crecimiento acumulado en el período asciende al 31.3% respecto de la línea base en 2021. A diferencia de los cálculos referentes a la población objetivo, la referencia conceptual y método de cálculo de la población atendida se ha mantenido estable; por tanto, son válidas las conclusiones acerca de su comportamiento como variable del desempeño del Pp.

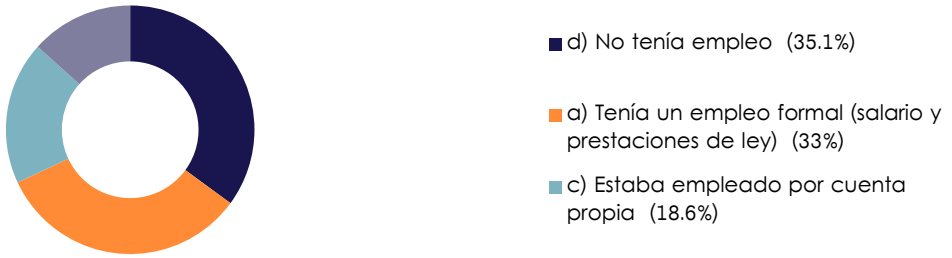
Para cerrar este apartado, entonces, se tiene como evidencia principal que el Instituto ha aportado anualmente entre 46.7 y 61.3 mil personas formadas en el Estado de Chihuahua que presentan habilidades y competencias que les distinguen de otras personas en la dimensión individual de la empleabilidad. Para la ITE es importante observar que este crecimiento en la matrícula y aporte directo del Instituto a la empleabilidad se da en un contexto de restricción de recursos tanto materiales como de inversión, lo cual redondea nuevamente la idea establecida en la pregunta metodológica anterior de la eficiencia, eficacia y maximización (óptimo aprovechamiento) de los recursos disponibles en el Pp, independientemente de las fuentes de recursos empleadas.

SubTema: Inserción laboral, permanencia o mejora en el empleo.

Conforme se ha establecido, el efecto indirecto de la intervención del Pp en cuanto al problema público identificado, consiste en buscar la empleabilidad de las personas en términos de inserción laboral permanencia en el trabajo o autoempleo. Respecto de la categoría de análisis que propone este subtema se debe aclarar que se añade el "autoempleo" como una posibilidad, derivado de la teoría de cambio propuesta por en el **Diagnóstico** del Pp. Es decir, se analizarán como efectos indirectos de la intervención del Programa respecto del problema público los siguientes: **1)** inserción laboral; **2)** permanencia en el empleo, **3)** mejora en el empleo y **4)** autoempleo.

Para examinar cada uno de los rubros establecidos, se recurre a los resultados de la encuesta–sondeo realizada a las personas beneficiarias, que incluyó dos apartados específicos sobre esta cuestión, que permitieron esquematizar **a)** la situación ocupacional previa de las personas participantes y **b)** la situación ocupacional posterior a la capacitación. En cuanto al primer rubro, obsérvese la siguiente gráfica:

Figura 22. Pregunta 2.1 ¿Antes de tomar el curso, cuál era su situación laboral?, porcentajes de 2,074 respuestas válidas.



Fuente: Elaboración propia, conforme a los resultados del sondeo–encuesta.

Las personas encuestadas afirman haber sido, en su mayoría, desempleadas (35.1%) antes de participar de las capacitaciones, seguidas de las personas con empleo formal (30.0%) y los ya autoempleados (18.6%) o con un empleo informal (13.4%). En términos del análisis, interesan entonces los segmentos de las personas desempleadas y con empleo formal o informal; las personas autoempleadas no serían relevantes en cuanto a los efectos de empleabilidad esperados (inserción laboral, permanencia o mejora en el empleo).

A efecto de acompañar el diagnóstico de la situación ocupacional previa, se preguntó sobre la satisfacción que ésta generaba. A continuación los resultados:

Figura 23. Pregunta 2.2 ¿Cómo se sentía respecto de su situación laboral?, porcentajes de 2,074 respuestas válidas.

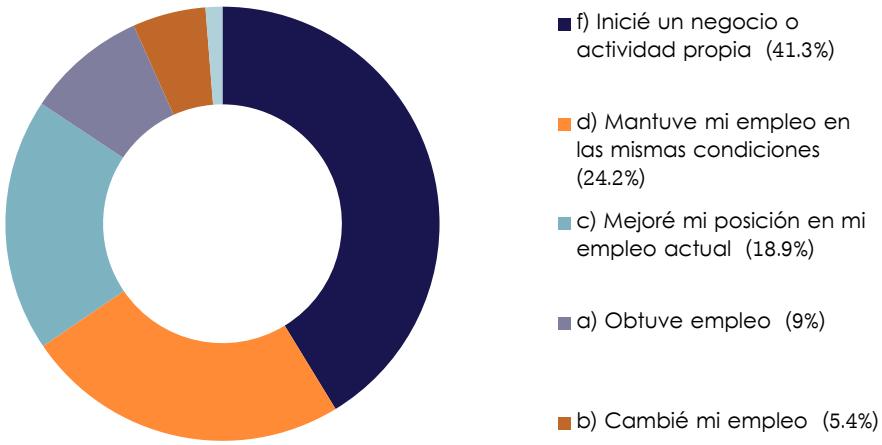


Fuente: Elaboración propia, conforme a los resultados del sondeo-encuesta.

Como se observa, la mayoría de las personas encuestadas afirma haber estado satisfecha con su situación ocupacional previa. Es decir, no existirían motivaciones claras para modificar o mejorarla, en todos los casos, lo cual es importante mantener en mente.

Enseguida se presentan los resultados de la situación laboral después de la capacitación.

Figura 24. Pregunta 3.1. ¿Cuál describe mejor su situación laboral después de tomar el curso?, porcentajes de 2,074 respuestas válidas.

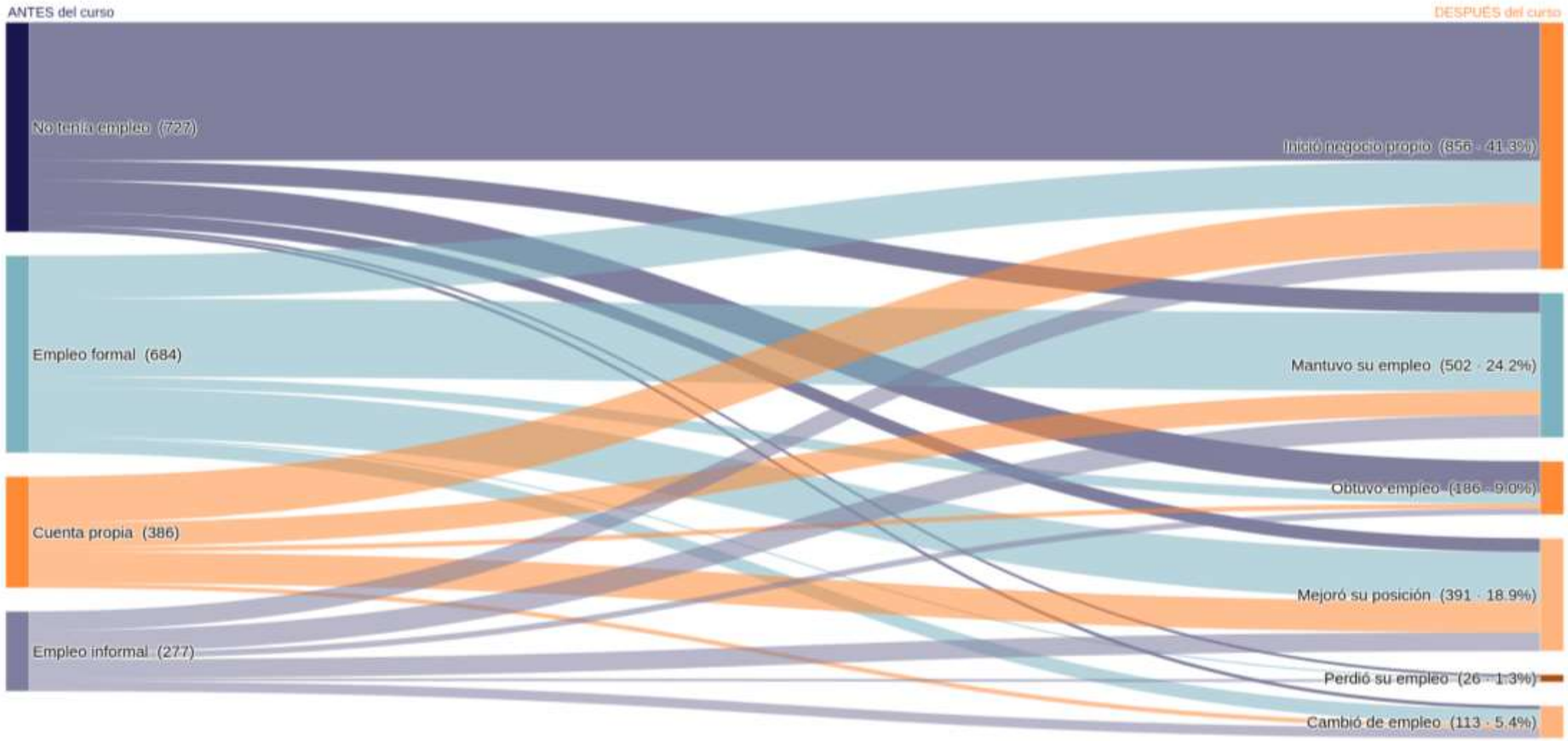


Fuente: Elaboración propia, conforme a los resultados del sondeo-encuesta.

En principio, se observa que el autoempleo es una consecuencia de la capacitación (41.3% de las personas encuestadas), seguido del mantenimiento del empleo (24.2%), haciendo la mayoría de las respuestas, en conjunto. En tercer término, un 18.9% de las personas reportan mejora en el empleo, así como un 5.4% mencionan haber cambiado empleo. Tan solo el 9% de las personas obtuvieron un empleo, después de la capacitación.

El siguiente gráfico compara las situaciones previas y posteriores de las personas encuestadas, para profundizar en los resultados ya presentados:

Figura 25. Comparación entre la situación previa a la capacitación y la situación posterior a la capacitación (diagrama de Sankey).



***NOTA:** El color de cada flujo corresponde a la situación laboral previa, el ancho del flujo es proporcional al número de personas que reportan un tránsito específico.
Fuente: Elaboración propia, con base en los resultados de la encuesta-sondeo.

El diagrama de Sankey que ata las trayectorias ocupacionales antes y después del curso, permite visualizar los siguientes hallazgos principales:

1) Las personas originalmente *desempleadas* (727 personas, el grupo más grande) tuvieron el movimiento más marcado: 65.9% *inició un negocio propio* y 15.1% más *obtuvo empleo* — es decir, 81.0% pasó a generar ingresos propios después del curso. En el trabajo de campo, al analizar las trayectorias individuales de las personas beneficiarias entrevistadas o participantes en grupos de enfoque, se constató que el principal efecto de la capacitación es visualizar la opción del autoempleo entre personas que originalmente estaban desocupadas. Por tanto, a la propuesta de categoría analítica de este Subtema, debe enfatizarse que este es el principal efecto de la capacitación en la empleabilidad, en el Estado de Chihuahua.

2) Quienes reportaron un empleo formal (684) se dividieron entre mantener su empleo en las mismas condiciones (39.6%) y mejorar su posición (25%); de manera agrupada representan un 64.6% de las personas originalmente empleadas formalmente. Adicionalmente, un 21.8% adicional inició además un negocio propio. Es decir, la movilidad ocupacional también es un efecto posible de la capacitación e importante, pues tiene el poder de mover a las personas desde el empleo formal al emprendedurismo. El trabajo de campo confirmó la existencia de esta clase de trayectorias, en personas que descubrieron en el autoempleo una opción con mayor flexibilidad laboral que un empleo formal, que se ajusta a su situación familia o a sus objetivos de vida específicos, lo cual parecería una "apuesta arriesgada" de inicio, pero que se plantea como una decisión que se toma por las personas ocupadas formalmente en el Estado de Chihuahua. En este sentido, conviene revisar más adelante las características que implica el tránsito al emprendedurismo, de acuerdo con el trabajo de campo.

3) Las personas que originalmente trabajaban por cuenta propia (386) usaron el curso sobre todo para mejorar su negocio existente o abrir uno nuevo (41.7% "inició negocio", 28% "mejoró su posición"). Esto confirma que la capacitación no solamente atiende a personas desocupadas o que harán un movimiento en su posición laboral, sino que sigue siendo una herramienta esencial en el desarrollo de las personas emprendedoras. El trabajo de campo de la ITE, a este tema, documentó los casos de personas que ya habían comenzado con un negocio propio y que han encontrado en ICATECH una oportunidad para fortalecerlo, no solo en cuanto a sus capacidades técnicas, sino también en herramientas para la administración del negocio propio. Sobre el particular se abunda más adelante.

Para cerrar este Subtema, es posible caracterizar con precisión los tres efectos que la categoría analítica propuesta por los TdR busca documentar, a partir de la evidencia estadística ya presentada:

a) La *inserción laboral* propiamente dicha —el acceso a un empleo que la persona no tenía antes de capacitarse— es el efecto de menor magnitud relativa: solo 9% del total de personas encuestadas reporta haber obtenido un empleo después del curso, cifra que corresponde principalmente al 15.1% de quienes partieron de una situación de desempleo. Es, no obstante, un efecto claramente atribuible y coherente con el planteamiento del problema del Programa según su **Diagnóstico**.

b) La *permanencia en el empleo*, por su parte, se confirma como un efecto robusto: 24.2% del total de personas encuestadas mantuvo su empleo en las mismas condiciones, concentrado sobre todo (39.6%) entre quienes ya contaban con un empleo formal antes de la capacitación. Este hallazgo es consistente con el argumento desarrollado anteriormente sobre el cumplimiento normativo como motor de este efecto en la vertiente de capacitación *en el trabajo*.

c) Sobre la *mejora en el empleo*, el sondeo-encuesta documenta este efecto de manera cuantitativamente relevante (18.9% del total, y hasta 25% entre las personas que partieron de un empleo formal). Sin embargo, este efecto no tiene reconocimiento explícito en la teoría de cambio propuesta en el **Diagnóstico** del Pp, lo cual sustenta la siguiente:

Recomendación:

- Robustecer el documento **Diagnóstico** del Pp, reconociendo a la mejora en el empleo como uno de los posibles efectos indirectos de su intervención, en términos de empleabilidad.

Finalmente, el *autoempleo* emerge de la evidencia como el efecto más frecuente y de mayor magnitud entre los cuatro examinados —41.3% del total, y hasta 65.9% entre las personas originalmente desempleadas—, al grado de desbordar el alcance que este Subtema se propuso cubrir. La ITE trata este hallazgo con el detalle que amerita en el apartado subsecuente dedicado al emprendimiento como efecto de la capacitación.

En síntesis, la evidencia permite sostener que el Programa contribuye de manera diferenciada a los componentes de la empleabilidad como efecto de la intervención pública en tres vertientes con magnitudes diferenciadas: modestamente a la *inserción laboral*, sólidamente a la *permanencia en el empleo* (como consecuencia principal de la capacitación *en el trabajo*) y con relevancia estadística a la *mejora* en el empleo. En el siguiente apartado se profundiza sobre el hallazgo principal del cambio de situación laboral, empero: las personas desocupadas que se autoemplean, junto con algunas reflexiones específicas que son pertinentes.

SubTema: Desarrollo de competencias para el trabajo.

La formación para el trabajo ha sido, tradicional y simbólicamente, un icono que distingue la oferta y presencia de ICATECH en la entidad federativa. En la percepción de las personas, empero, esta visualización puede estar acompañada de una valoración favorable (por ejemplo "ICATECH es una opción viable en la capacitación para el trabajo, incluyendo oficios tradicionales, como corte y confección o en alimentos y bebidas") o, más bien desfavorable ("ICATECH es una institución 'de oficios'", de una manera despectiva). Ambas valoraciones estuvieron presentes en los diálogos sostenidos por la ITE tanto con personal directivo como operativo de la institución, personas capacitadoras y personas beneficiarias. Lo interesante, empero, es cómo se relaciona dicha valoración en cada caso particular.

Para comenzar, entre las personas beneficiarias, una valoración desfavorable inicial "una escuela de oficios" se transforma mediante la capacitación ofrecida con calidad y beneficios tangibles (reconocimiento con validez oficial, flexibilidad para el aprendizaje, oportunidades de movilidad ocupacional) en una valoración positiva, con la mayor frecuencia. Muchas personas reportan sorpresa o admiración cuando refieren no haber advertido los alcances de participar en la capacitación ofertada al público en general *para el trabajo*, lo cual refleja la calidad de los servicios prestados (tema sobre el cual se profundizará en adelante). Un mecanismo similar opera en cuanto a las personas capacitadoras, quienes tienen una cercanía particular con las historias de vida de las personas a quienes transmiten habilidades y conocimientos, atestiguando los efectos de la capacitación en múltiples casos, a lo largo del tiempo.

La oferta de valor de ICATECH en materia de formación tiene asideros materiales, evidentes: la formación con validez oficial representa oportunidades únicas para acceder a conocimientos y habilidades de manera flexible pero con un respaldo formal que facilita no sólo la incorporación y la mejora en el trabajo (también ampliamente documentada en el trabajo de campo) sino el comienzo de los emprendimientos sobre una base sólida, tanto en el nivel individual (autoconfianza) como en la comunidad ("cuento con una capacitación con reconocimiento oficial" es un parámetro de confianza para otras personas en la adquisición de bienes y servicios). Por ello, no sorprende que las personas emprendedoras sigan la ruta de los cursos y las especialidades del Instituto, pero también se dirijan luego a las certificaciones de competencias (CONOCER, ROCO, etcétera) para afianzar su capacidad técnica. Adquirir un oficio, en estos casos no es una cuestión menor, cuando se sigue una trayectoria de formación sólida que suele cristalizar (asimismo) en que las personas originalmente capacitadas se convierten, finalmente, en capacitadoras en sí mismas. Esta trayectoria es comparable a la formación profesional (universitaria), pero en un modelo asequible para las personas que optan por ella.
Entre el personal de ICATECH, sin embargo, parece existir una visión segmentada. Mientras que "ser una escuela de oficios" para muchas personas directivas y operativas es motivo de orgullo, aportación social y relevancia como parte de una institución,

también se identificó ciertos sectores que miran la capacitación *para el trabajo* casi como un "mal necesario" para sustentar la existencia de otras ofertas de capacitación "más apropiadas" o "contemporáneas" como el desarrollo de capacidades para los negocios o el aprendizaje en tendencias tecnológicas, como la Inteligencia Artificial, la robótica, entre otros. Aunque la adaptación institucional es clave para mantener la pertinencia de la oferta de formación, esto no implica siempre una transformación de tal calado que implique el "giro total" de una institución con reconocimiento y trayectoria social.

La ITE señala este debate abierto al interior del imaginario del personal de ICATECH en el sentido de que fractura la percepción de la institución como un todo uniforme que, en un punto (en apariencia) deberá decidirse por su "rol tradicional" para trascender a ser una "oferta de capacitación del tiempo actual". Dicha apreciación es riesgosa en cuanto que **1)** no coincide con el desarrollo real de las actividades económicas en el Estado de Chihuahua; **2)** plantea una falsa disputa que minimiza o invisibiliza el aporte social de ICATECH en la atención a grupos vulnerables y **3)** busca poner en el centro una oferta de capacitación que, transitoriamente es relevante pero que, hacia el futuro quizás también requerirá ajustes y adaptación ante una realidad siempre cambiante.

Desde la perspectiva de la ITE, la capacitación *para el trabajo*, especialmente en oficios, es compatible con la atención de **1)** personas en situación de vulnerabilidad social que no son fácilmente empleables por la economía formal y que encuentran una alternativa de ocupación en el autoempleo; **2)** la necesidad real de actividades económicas en los entornos inmediatos de las personas relacionados con oficios como la electricidad, soldadura (y plomería), carpintería, corte y confección o la preparación de alimentos y bebidas; **3)** mecanismos previamente existentes de fomento económico que requieren de la capacitación como vehículo para impulsar el emprendedurismo como una actividad económica legítima y viable para algunas personas en su circunstancia.

Para la ITE resulta importante evidenciar una trayectoria de vida que no es tan perceptible para las personas que minimizan la capacitación en oficios, pero que existe. Se trata de personas adultas mayores u otras personas en situación de vulnerabilidad social que acceden a la capacitación en primer lugar como una opción de terapia ocupacional informal que les permite plantearse actividades que rompen con situaciones relacionadas con pasajes de inestabilidad emocional como duelos o el agravamiento de condiciones como la depresión. Mediante la participación en la capacitación, empero, algunas de estas personas encuentran un interés específico en desarrollar la capacitación secuencial para perfeccionar sus habilidades. Ello, al grado de que en un momento, el emprendimiento surge como una opción "natural" como paso siguiente en la trayectoria. Aunque este camino es habitual para las personas en situaciones críticas de vulnerabilidad, no quedan excluidas de participar también (por

ejemplo) mujeres que tienen un rol tradicional de labores domésticas no remuneradas que descubren, asimismo, la posibilidad de emprender.

Ahora bien, es necesario apuntar una cuestión específica en este punto. La visibilidad de la posibilidad de emprender generalmente cristaliza cuando encuentra en la comunidad (otras personas beneficiarias, personal de las sedes, familia, amigos) una motivación permanente para lograr un negocio propio como meta individual. Sin embargo, este apoyo no basta en todos los casos, pues es evidente que existen vacíos de información y capacitación sobre las opciones de apoyo productivo disponible para personas emprendedoras y, en específico, las competencias (diferentes a las técnicas) que se requieren en la gestión de un negocio propio.

En este rubro, las personas que fueron presentadas ya como "casos de éxito" de la capacitación en las diferentes sedes accedieron a dichos datos y contenidos: **a)** por cuenta propia, mediante el autoaprendizaje; **b)** por indicación directa del personal en las sedes, otras personas beneficiarias o el personal docente; **c)** mediante formación adicional (por ejemplo, cursos o posgrados en administración de negocios) y, finalmente, **d)** experimentando por cuenta propia (en ensayo–error) en el negocio propio. Como se observa, se hace necesario establecer mejores mecanismos para la orientación de las personas emprendedoras como uno de los destinos viables de los efectos de la capacitación *para el trabajo* en la práctica, fortaleciendo las opciones de información y capacitación en materia de administración de negocios. A ello, algunas de las personas beneficiarias entrevistadas mencionaron que la oferta actual de ICATECH en dichos rubros es insuficiente en tiempo, profundidad de los contenidos, pero también en cuanto a la especificidad de poder acompañar tipos de negocios específicos (cultura de belleza, corte y confección, preparación de alimentos y bebidas) que tienen, cada cual, especificidades de manejo en las que no basta un plan de negocios, por ejemplo. Por tanto, se reitera la siguiente (ya formulada en la pregunta **1**):

Recomendación:

- Fortalecer la difusión de la oferta de vinculación del Instituto para las personas emprendedoras con programas y apoyos del Gobierno del Estado, otros estímulos y capacitaciones específicas para sus necesidades.

Es cierto que no todas las personas que se capacitan emprenden. Tampoco todas las personas que tienen un negocio propio desean administrar una microempresa formalmente, de acuerdo con las necesidades de su contexto económico (por ejemplo, en las localidades rurales remotas de la zona Sur). Sin embargo, sí resulta esencial formalizar y ofrecer rutas claras de acompañamiento para sendos "casos de éxito" que siguen aportando valor simbólico y refuerzan el papel icónico de ICATECH en el Estado de Chihuahua.

SubTema: Cambios en la situación laboral de las personas beneficiarias

En este apartado, puesto que ya se ha mostrado con base en los resultados del sondeo cuáles son los principales efectos de la capacitación en cuanto a la situación ocupacional, la ITE desea proponer algunas herramientas analíticas que puede apoyar al desarrollo del documento **Diagnóstico** en cuanto al seguimiento mediante indicadores de los efectos identificados. Esto es relevante en consideración de que la encuesta–sondeo se realizó por única ocasión por la ITE a propósito de esta Evaluación Específica y no es claro que ICATECH considere viable realizarla reiteradamente con cierta periodicidad para darle seguimiento a sus hallazgos.

Los cambios en la situación laboral de las personas beneficiarias se pueden aproximar mediante información estadística nacional ya generada por el Instituto Nacional de Geografía y Estadística (INEGI) que, incluso, forman parte de los bancos de datos derivados de la Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo (ENOE). Además de la tasa de desocupación que adecuadamente refleja el **Diagnóstico** (y que ya ha sido empleada anteriormente en este documento para determinar el volumen de población objetivo susceptible de atender mediante la capacitación *en el trabajo*), al medir la empleabilidad se debe priorizar caracterizar la calidad en el empleo. Para ello, se sugiere utilizar, de la ENOE: **1)** la tasa de informalidad laboral (TIL) y **2)** la tasa de condiciones críticas de ocupación (TCCO).

En el primer caso, la TIL mide la población ocupada que no tiene acceso a la seguridad social como consecuencia de su empleo en dos rubros: **a)** quienes laboran en el sector informal en forma de micronegocios no registrados, expresados en la tasa TIL1 y **b)** otras modalidades de empleo no formal (principalmente, relaciones subordinadas sin seguridad social) que conforman la TIL2. Este indicador para el Estado de Chihuahua presentó el siguiente comportamiento respecto del año anterior al evaluado (2025, respecto de 2024):

Tabla 6. Tasa de desocupación, TIL1 y TIL2 en el Estado de Chihuahua al tercer trimestre de 2024 y 2025.

Indicador	3T 2025	3T 2024	Variación anual
Tasa de desocupación	2.3%	2.6%	−0.3
TIL1	36.5%	35.9%	+0.6
TIL2	32.8%	31.8%	+1.0

Fuente: Instituto Nacional de Geografía y Estadística (INEGI), Boletín ENOE Chihuahua, 3T 2025, disponible en: https://www.inegi.org.mx/contenidos/saladeprensa/boletines/2025/enoe/enoe2025_11_Chih.pdf

Como se observa, las dos vertientes de la TIL permiten medir con mayor sutileza los movimientos en la ocupación de las personas ya no en la hipótesis única de la desocupación, sino en cuanto a la migración de las personas a sectores de la economía no formal (autoempleo, en la TIL1 y relaciones subordinadas sin seguridad social, en la TIL2). Esto es relevante en cuanto a los efectos ya señalados y mostrados de la capacitación en la empleabilidad, referentes a la movilidad ocupacional.

Por otra parte, se tiene la TCCO, la cual mide el porcentaje de la población ocupada que trabaja menos de 35 horas semanales por razones del mercado, junto con quienes laboran más de 35 horas semanales con ingresos mensuales inferiores al salario mínimo, así como quienes laboral más de 48 horas semanales con un ingreso de hasta dos salarios mínimos. Es decir, permite conocer la precariedad en el trabajo en un solo valor. Esta tasa es relevante dadas algunas condiciones reportadas en el trabajo de campo, como la reducción de las empresas de manufactura (“maquilas”) reportadas a lo largo del Estado de Chihuahua: muchas personas no pierden su empleo formal, pero ven reducida su carga horaria y, por ende, su ingreso. En la siguiente tabla, se ilustra el comportamiento de esta tasa en el período analizado para la TIL:

Tabla 7. Tasa de desocupación y TCCO en el Estado de Chihuahua al tercer trimestre de 2024 y 2025.

Indicador	3T 2025	3T 2024	Variación anual
Tasa de desocupación	2.3%	2.6%	−0.3
TCCO	28.2%	29.9%	−1.7

Fuente: Instituto Nacional de Geografía y Estadística (INEGI), Boletín ENOE Chihuahua, 3T 2025, disponible en: https://www.inegi.org.mx/contenidos/saladeprensa/boletines/2025/enoe/enoe2025_11_Chih.pdf

La TCCO complementa el entendimiento de los movimientos laborales para aquellas personas que, por ejemplo, conservan un empleo formal pero con horarios y pagos restringidos pero que optan al mismo tiempo por el emprendimiento como una ocupación adicional y que fortalece su ingreso. Es importante señalar que para efectos de la estrategia de capacitación de ICATECH, en cuanto al giro de contenidos en materia de emprendedurismo, Inteligencia Artificial y robótica, entre otros temas, este comportamiento está claramente identificado por el personal de algunas sedes, particularmente donde la situación se vive con mayor claridad, como en Ciudad Juárez.

Mediante la incorporación de estos indicadores como herramientas contexto en el documento **Diagnóstico**, se robustecería y sustentaría con claridad los efectos ya evidenciados de la intervención del Pp en cuanto a la empleabilidad. Como referencia, a continuación se presenta el comportamiento de estos índices en el período comparable al tercer trimestre de 2021, 2022, 2023, 2024 y 2025, conforme a la ENOE:

Tabla 8. Tasa de desocupación, TIL y TCCO en el Estado de Chihuahua al tercer trimestre de 2021, 2022, 2023, 2024 y 2025.

Indicador	3T 2021	3T 2022	3T 2023	3T 2024	3T 2025
Tasa de desocupación	3.0%	2.5%	2.8%	2.6%	2.3%
TCCO	20.4%	25.7%	28.1%	29.9%	28.2%
TIL 1	37.4%	36.8%	36.1%	35.9%	36.5%
TIL 2	N/D	N/D	32.0%	31.8%	32.8%

Fuente: Instituto Nacional de Geografía y Estadística (INEGI), ENOE de los períodos citados.

Al observar los datos, la desocupación es relevante como un buen indicador del estatus general de la situación ocupacional en el Estado de Chihuahua, pero se ha mantenido en niveles semejantes en los últimos años. La TIL, en sus dos vertientes, acredita los movimientos entre la desocupación, la ocupación formal e informal, así como su carácter estructural. No es posible desconocer que una gran cantidad de personas ocupadas en el Estado de Chihuahua tienen un empleo en el sector informal a manera de emprendimiento, pero también como relaciones subordinadas sin seguridad social. Por último, la TCCO muestra un incremento sostenido desde 2021 hasta 2024 y una leve baja para el ejercicio fiscal evaluado. En cuanto a las fluctuaciones en la calidad de la ocupación, como factor contextual crítico de la empleabilidad, estos indicadores sustentan los efectos de la intervención de ICATECH, mediante la capacitación, en los movimientos de la situación laboral de las personas, en la búsqueda de mejores condiciones ocupacionales que se adapten a sus necesidades. Conforme a lo anterior, este apartado cierra con la siguiente:

Recomendación:

- Fortalecer el documento **Diagnóstico** mediante un análisis de la empleabilidad como consecuencia indirecta de la intervención del Pp, sustentando y dando seguimiento a los efectos detectados mediante información estadística nacional existente (TIL y TCCO).

SubTema: Evidencia disponible sobre los resultados del Programa

Es importante mencionar que los hallazgos principales sobre este tema por parte de la ITE, sumando la evidencia documental con el trabajo de campo, apuntan a que:

1) Se realiza el seguimiento de las personas egresadas de la capacitación mediante encuestas telefónicas anuales, en todas los planteles y acciones móviles, de acuerdo con las indicaciones de las oficinas centrales.

2) Existen mecanismos adicionales, informales, que permiten ahondar en los resultados de la capacitación en la vida de las personas, como la entrevista directa de personas egresadas por parte del personal en las sedes y el seguimiento a los grupos de capacitación entre los planteles y acciones móviles y las personas capacitadoras. En la práctica, estos mecanismos informales suelen aportar información de mayor riqueza y profundidad sobre los efectos de la capacitación que el mecanismo formal de seguimiento telefónico, precisamente por la cercanía y el conocimiento contextual que tienen las personas capacitadoras y el personal de sede sobre las trayectorias de vida de las personas egresadas.

3) Mediante estos mecanismos, los planteles y acciones móviles tienen la capacidad de detectar "historias de éxito" que reflejan el cambio en la situación ocupacional de las personas egresadas, principalmente en casos de emprendedurismo, matizados por las situaciones socioeconómicas de las personas egresadas (por ejemplo, su pertenencia a un grupo de población en situación de vulnerabilidad como personas jóvenes que se incorporan a una ocupación o personas adultas mayores).

4) También se destacan los casos de las personas egresadas que se integran a colaborar en ICATECH como personas capacitadoras, una vez que concluyen sus ciclos de especialización y certificación, tanto en sus habilidades técnicas como en su capacidad docente. Este último es un hallazgo muy relevante en materia de sustentabilidad institucional, pues explica en una parte específica cómo se nutre la plantilla de personas capacitadoras en las diferentes sedes.

Mediante la identificación de las "historias de éxito", en el trabajo de campo, la ITE estuvo en condiciones de validar las trayectorias que ejemplifican los movimientos ocupacionales que ya ha documentado la encuesta–sondeo y que se sustentan en los indicadores estadísticos sobre el ámbito ocupacional, desde la perspectiva de la empleabilidad. Sin embargo, es importante para la ITE mencionar que, aunque existe la evidencia de las trayectorias y los efectos, se deben mencionar las siguientes áreas de oportunidad:

a) No existe una metodología formal y transversal (un *know–how* estandarizado) para el seguimiento de las personas egresadas. La práctica de las diferentes sedes puede ser un sustento de gran valor para que, de manera colectiva, se integre una metodología de uso generalizado entre las sedes de ICATECH en cuanto a los tiempos y formas para la recolección de información. Esto limita de

manera importante su valor como fuente de información sistematizada sobre los efectos de la capacitación.

b) Además de la identificación de las "historias de vida", no se realiza un registro específico de los movimientos de trayectoria ocupacional de las personas egresadas, que permita llevar un seguimiento estadístico de los efectos atribuibles a la intervención del Instituto en cuanto al problema público detectado (efectos indirectos, en cuanto a la empleabilidad).

c) Es posible visualizar, desde la perspectiva de la ITE, que esta información específica sobre movimientos en la ocupación (número de personas desocupadas que emprenden proyectos, proyectos de emprendimiento que obtienen reconocimientos y financiamiento, movimientos del empleo formal al autoempleo), recuperada mediante una metodología consolidada, no sólo documentará los efectos de la intervención desde una perspectiva de Metodología de Marco Lógico, sino que se puede convertir en un esquema de medición del desempeño viable para los planteles y acciones móviles que contribuya a visibilizar los resultados, por ejemplo, de la capacitación *para el trabajo y el emprendimiento*, que hoy día están minimizados ("capacitación para oficios").

En vista de lo anterior, la ITE tiene a bien proponer la siguiente:

Recomendación:

- Desarrollar una metodología para el registro uniforme y transversal de efectos de la capacitación en materia de empleabilidad, que tome como insumo el seguimiento a egresados y que sirva como base para ampliar las bases para la evaluación del desempeño de los planteles y acciones móviles, en un esquema más comprehensivo de los alcances de la intervención de ICATECH.

Por lo demás un hallazgo relevante de la encuesta–sondeo tiene qué ver con la opinión generalizada de que la capacitación que brinda ICATECH tiene un efecto directo con la movilidad laboral, como se observa en la gráfica siguiente:

Figura 26. Pregunta 3.1.2. ¿Considera que el curso que tomó fue importante para conseguir o mejorar su empleo?, porcentajes de 690 respuestas válidas de personas que obtuvieron un empleo o lo mejoraron, tras la capacitación.



Fuente: Elaboración propia, conforme a los resultados del sondeo–encuesta.

Como se advierte, prácticamente la totalidad de las personas encuestadas que obtuvieron un empleo o mejoraron su empleo opinan que la capacitación fue un factor importante para dicho cambio en su situación ocupacional.

Más allá del cambio en la situación laboral, asimismo, las trayectorias de cambios en la situación ocupacional han permitido evidenciar otros efectos sociales relevantes de la capacitación en la construcción de redes sociales de solidaridad en las comunidades atendidas (normalmente relacionadas con la intensidad de las situaciones de vulnerabilidad social que enfrentan). Estos efectos adicionales de la capacitación tienen consecuencias directas en la dimensión individual de la empleabilidad, pues permiten a las personas adquirir las herramientas de salud mental que les reconocen como personas dignas tanto de incrementar sus capacidades y conocimientos en un tema de su interés como, eventualmente, de desempeñar una actividad económica relacionada (en el mejor de los casos). Por lo demás, es transversal el hallazgo de la mejora de las condiciones de salud mental de las personas que reciben "terapia ocupacional informal" como consecuencia de la capacitación, entre otras conductas favorables a la mejora de las condiciones de salud física y mental de las personas beneficiarias.

La ITE comprende que la documentación plena de estos efectos en las poblaciones atendidas puede resultar costoso y fuera del alcance del Instituto, además de que no está directamente orientado con el planteamiento de política pública nacional a que se refiere la capacitación para y en el trabajo. Sin embargo, se considera importante mencionarlo, al menos, como un apartado relevante en el documento **Diagnóstico** del Pp, como consecuencia de los alcances de esta Evaluación Específica.

Recomendación:

- Incorporar en el documento Diagnóstico la mención de otros efectos en la dimensión individual de la empleabilidad (en la salud física y mental de las personas beneficiarias) de las que se obtuvieron indicios en esta Evaluación, así como el papel de la capacitación en la construcción de redes de solidaridad comunitaria en entornos con vulnerabilidad socioeconómica evidente.

SubTema: Limitaciones y áreas de oportunidad para fortalecer la empleabilidad.

La empleabilidad como categoría analítica está fuera de discusión en tanto que es un efecto directo de la capacitación como núcleo de la intervención de ICATECH: la adquisición de habilidades y conocimientos mejora la empleabilidad en la dimensión individual, formando personas que tienen mejores aptitudes que otras que podrían competir por una situación ocupacional específica.

Las áreas de oportunidad identificadas en esta pregunta metodológica tienen que ver con la identificación, registro y seguimiento de los efectos indirectos de la capacitación en la empleabilidad, en particular en lo relacionado al cambio de situación ocupacional como consecuencia, y (de manera destacada) el tránsito observado desde la desocupación hasta el emprendedurismo, como un mecanismo específico observable en el caso del Estado de Chihuahua. Por lo anterior, se han destacado las siguientes áreas de oportunidad:

1) Es necesario identificar la mejora en el empleo como un efecto indirecto de la intervención del Pp en la empleabilidad, principalmente en cuanto a la capacitación *en el trabajo.*
2) Se requiere fortalecer los mecanismos informativos y de capacitación, a manera de acompañamiento, para favorecer las trayectorias que tienden hacia el autoempleo mediante el emprendimiento, como cambio en la situación laboral principal observado en el sondeo–encuesta.
3) Es viable fortalecer el argumento sobre los efectos de la intervención, en términos de empleabilidad, mediante la incorporación de información estadística nacional que refleje los efectos en las trayectorias ocupacionales de las personas egresadas.
4) Asimismo, es pertinente documentar en el **Diagnóstico** la evidencia incipiente de otros efectos de la capacitación en la empleabilidad a nivel individual, como la mejora de la salud física y mental de las personas beneficiarias y el efecto de ésta en la construcción de redes de solidaridad comunitaria, que se advierte (sobre todo) en espacios de incidencia con vulnerabilidad socioeconómica evidente.
5) Se requiere contar con una metodología integrada y estandarizada para el seguimiento de trayectorias, partiendo del actual seguimiento telefónico, que incorpore otras herramientas más precisas de recolección de información y que tenga la capacidad de registrar movimientos relevantes en las trayectorias

ocupacionales, tendientes a fortalecer el sistema de evaluación del desempeño de los planteles y acciones móviles.

Para todos los casos, la ITE ha definido las recomendaciones pertinentes, para ponerlas a consideración de ICATECH en su eventual definición como Aspectos Susceptibles de Mejora del Programa presupuestario en los ejercicios fiscales siguientes.

Conclusión

La evidencia recabada por la ITE, tanto documental como de campo, permite responder afirmativamente a la pregunta metodológica: la capacitación ofertada por ICATECH ha incrementado la empleabilidad de las personas beneficiarias. El efecto directo de la intervención (la adquisición de habilidades y conocimientos en la dimensión individual) es irrefutable y constituye el núcleo mismo de la teoría de cambio del Programa.

Los efectos indirectos de la intervención, sin embargo, presentan una fuerza diferenciada que es importante distinguir con precisión: la permanencia en el empleo se confirma como el efecto más sólidamente documentado (24.2% del total, 39.6% entre quienes ya contaban con empleo formal), coherente con el argumento de cumplimiento normativo como motor de la capacitación en el trabajo; el autoempleo emerge como el efecto de mayor magnitud y frecuencia entre los cuatro examinados (41.3% del total, hasta 65.9% entre personas originalmente desocupadas); la mejora en el empleo se documenta con relevancia estadística (18.9% del total) pero sin reconocimiento aún en la teoría de cambio del Diagnóstico; y la inserción laboral propiamente dicha, aunque de menor magnitud relativa (9% del total), es un efecto claramente atribuible a la intervención.
La ITE identificó, asimismo, un debate no resuelto al interior de la propia institución sobre su identidad entre su papel tradicional como ″escuela de oficios″ y una vocación hacia la oferta de capacitación "contemporánea" (administración de negocios, tecnologías emergentes). La evidencia de campo permite a la ITE señalar que se trata de una falsa disputa: la capacitación en oficios sigue siendo pertinente para la atención de población en situación de vulnerabilidad, para las necesidades reales de los entornos económicos inmediatos de las personas y como vehículo legítimo hacia el emprendimiento, sin que ello sea incompatible con la adaptación continua de la oferta institucional ante una realidad económica cambiante.

Las áreas de oportunidad identificadas por la ITE no cuestionan, por tanto, la existencia del efecto de empleabilidad, sino la capacidad institucional para identificarlo, documentarlo y darle seguimiento de manera sistemática. En consecuencia, la ITE pone a consideración de ICATECH, para su eventual definición como Aspectos Susceptibles de Mejora del Programa presupuestario en los ejercicios fiscales siguientes, las siguientes recomendaciones:

- En materia de fortalecimiento del documento Diagnóstico del Pp: **1)** reconocer la mejora en el empleo como uno de los efectos indirectos de la intervención en materia de empleabilidad; **2)** sustentar y dar seguimiento a los efectos identificados mediante información estadística nacional ya disponible (Tasa de Informalidad Laboral y Tasa de Condiciones Críticas de Ocupación, de la ENOE–INEGI), ante la ausencia de garantía de que el sondeo–encuesta se replique periódicamente y **3)** hacer mención de otros efectos con evidencia emergente de la capacitación (mejora de la empleabilidad individual mediante el fortalecimiento de la salud física y mental así como, a nivel comunitario, el fortalecimiento de redes de solidaridad en contextos de vulnerabilidad socioeconómica.
- En materia de acompañamiento al emprendimiento, es necesario fortalecer la difusión de las herramientas de vinculación de las personas egresadas con programas estatales de apoyo al emprendedurismo y otros estímulos o capacitaciones que favorezcan esta opción de autoempleo para las personas beneficiarias del Instituto, considerando su importancia como opción de ocupación y proyecto de vida.
- En materia de seguimiento a egresados: desarrollar una metodología integrada y estandarizada para el registro de trayectorias ocupacionales, que parta del seguimiento telefónico ya exigido a los planteles y acciones móviles pero que homologue su aplicación entre sedes, incorpore herramientas de recolección más precisas y sirva de base para ampliar la evaluación del desempeño de los planteles y acciones móviles.

5. ¿Existen mecanismos eficaces de monitoreo y supervisión para asegurar el cumplimiento de estándares de calidad en la capacitación?

➡ Tipo de pregunta: Análisis descriptivo

➡ Justificación:

En esta pregunta, conforme a los Términos de Referencia, la ITE analiza si el programa cuenta con mecanismos de monitoreo y supervisión que permiten verificar el cumplimiento de estándares de calidad en la impartición de la capacitación impartida. Ello, conforme a la siguiente estructura de elementos de estudio:

SubTema: Existencia de mecanismos de monitoreo y supervisión

ICATECH ha desarrollado, en cada una de sus sedes los siguientes mecanismos para el monitoreo y la supervisión de los cursos:

1) Seguimiento directo a la impartición. Algunas sedes destinan personal para la asistencia y observación directa de los cursos. Esto, marcadamente, en la capacitación *en el trabajo* como parte de la supervisión de la relación legalmente establecida entre ICATECH y las empresas contratantes, de manera destacada en las ciudades principales como Ciudad Juárez y Chihuahua. Otras sedes desarrollan la supervisión directa de la capacitación *in situ* en las aulas que se encuentran en las propias sedes. De manera más limitada, el personal de las sedes realiza la supervisión directa de la capacitación impartida extramuros a las sedes. Esto último, limitado por las restricciones de personal, tiempo y recursos materiales (vehículos y combustible) que tengan en cada caso las sedes; esto se reporta más, naturalmente en aquellas sedes que por su vocación atienden comunidades remotas, como en la Región Sur. Además de la supervisión *durante* la capacitación es común que una o varias personas de la sede acudan, sí o sí, a los "eventos de cierre" de los cursos.

2) Seguimiento indirecto, mediante personas capacitadoras. Es usual que el personal de los planteles y acciones móviles, marcadamente el personal académico y las personas encargadas (personas en las jefaturas de acción y dirección de planteles) realicen un seguimiento indirecto de la capacitación mediante un monitoreo constante de las personas capacitadoras, mediante teléfono, mensajes de texto y visitas que estas últimas realizan a las sedes para la presentación de informes administrativos relacionados con la impartición de los cursos. A pesar de ser un método no formal, aporta información muy relevante, pues permite analizar (entre otros) el desempeño de los grupos y la identificación de trayectorias destacadas entre las personas beneficiarias.

3) Encuesta de satisfacción. Si bien el objetivo principal de este instrumento es recuperar la percepción de las personas beneficiarias respecto de la impartición de los cursos, el trabajo de campo documentó prácticas a cargo del personal operativo o directivo en las sedes para monitorear la calidad de los cursos mediante la encuesta de satisfacción. En casos puntuales, las personas a cargo de las sedes realizan una revisión una a una de las encuestas de satisfacción y

atienden personalmente los hallazgos en materia de calidad. La práctica más usual es, empero, que las personas encargadas de la operación realicen la captura e identificación de incidencias que después se resuelven colaborativamente por el equipo de trabajo. Es importante indicar que este mecanismo y el siguiente se aplican *ex post* a la capacitación, limitando su oportunidad, aunque tienen una cobertura bien marcada (cercana a la totalidad) de las personas beneficiarias, como se confirmó mediante el sondeo–encuesta:

Figura 27. Pregunta 5.4 Una vez concluida su capacitación, ¿el ICATECH le realizó una encuesta de satisfacción?, porcentajes de 2,074 respuestas válidas.



Fuente: Elaboración propia, conforme a los resultados del sondeo–encuesta.

4) Seguimiento a egresados. Aunque su objetivo principal ya ha sido analizado en la pregunta metodológica anterior, el seguimiento por vía telefónica puede identificar incidencias en la calidad de la impartición de los cursos. La mayoría de las sedes emplean, asimismo, "grupos de egresados" en redes sociales como WhatsApp y Facebook, que cumplen con una función semejante de identificar probables incidencias en la participación de los cursos.

En las siguientes secciones se analizan las características de los mecanismos enlistados.

SubTema: Aplicación y alcance de los mecanismos implementados

La aplicación de los mecanismos identificados para el monitoreo y supervisión de la calidad no es homogénea entre los planteles y acciones móviles; desde la perspectiva de la ITE, esto acontece porque los métodos se ajustan a las características operativas de cada sede. En este sentido, más que la uniformidad de la metodología importa la eficacia de la supervisión, en el sentido de que sea capaz de garantizar la impartición de los cursos con calidad, como alcance principal. Por tanto, se interpreta la caracterización a nivel directivo de las operaciones de monitoreo y supervisión como que "se realiza a la medida de las circunstancias"; no se trata de un esquema de aplicación irregular, sino ajustado a las características operativas. Sin embargo, por esta razón no existe un manual o lineamiento operativo homogéneo que señale específicamente un conjunto de pasos fijos para operar la supervisión y monitoreo de la calidad de los cursos (lo cual no es requerido, desde el punto de vista de la ITE).

Los planteles y acciones móviles cuentan, por tanto, con indicadores prácticos de la calidad de los cursos, frecuentemente relacionados con el desempeño de la persona capacitadora, en torno de quien se desarrolla esta valoración por parte de las personas beneficiarias de los cursos. Así, por ejemplo, un indicador clave es la capacidad de convocatoria de las personas capacitadoras para organizar cursos nuevos o en seguimiento a especialidades que se imparten. La formación y mantenimiento de grupos en la formación, así como la solicitud directa de las personas beneficiarias ("que la persona capacitadora dé el curso X"), es un indicador directo de la calidad de la impartición de los cursos. De manera relacionada, la reinscripción y el mantenimiento de la matrícula se relacionan en la operación práctica de los cursos.

En la vertiente de la capacitación *en el empleo*, para las empresas, así como con los clientes institucionales del sector público el factor de la recontratación es un indicador pragmático de la calidad de los cursos. Sin embargo, en estas instancias se observó precisamente el esfuerzo redoblado del personal directivo, académico y de vinculación de las sedes para establecer un ciclo virtuoso que: **1)** permita identificar las necesidades de las empresas; **2)** verifique el cumplimiento de expectativas en la práctica y **3)** en su caso, permita reforzar la oferta de capacitación en contrataciones sucesivas. Es en este contexto que el monitoreo y supervisión directa se hacen más razonables, pues permiten obtener resultados en lo inmediato y, sobre todo, emprender acciones correctivas que permitan satisfacer los requisitos de los entes contratantes.

En ambos casos, tanto en la capacitación *en el trabajo* como en la que se realiza *para el trabajo y el emprendimiento*, la ITE valora que los mecanismos implementados tienen el alcance de ser eficaces en garantizar la satisfacción de las personas beneficiarias y los entes contratantes de ICATECH, en general.

SubTema: Seguimiento al cumplimiento de estándares de calidad

Como se puede observar, los mecanismos de aseguramiento de la calidad en las capacitaciones, en su conjunto, tienen un objetivo de atención inmediata para garantizar la satisfacción de las personas capacitadas y de los contratantes. Es decir, no se documentó un mecanismo de seguimiento al cumplimiento de estándares de calidad como lo sugiere este elemento de análisis. Desde la perspectiva de la ITE, la satisfacción como elemento transversal de la calidad de la capacitación en ICATECH dificulta el establecimiento de un esquema sucesivo de "seguimiento"; como lo sugiere la metodología. Ello, porque la calidad se concreta en cada curso de capacitación y se autorregula por la relación entre demanda y oferta de cursos. En términos simples, si un curso o una persona capacitadora no cumple con la satisfacción de las personas beneficiarias o contratantes, el curso no se volverá a impartir o la persona capacitadora no pasará a formar parte de la plantilla "regular" de la sede. En este sentido, no se requiere un mecanismo de "seguimiento" a la calidad pues el objetivo del esquema actual es el *mantenimiento* de la calidad, de manera eficaz.

La satisfacción de las personas beneficiarias con la capacitación es irrefutable (como se analizará más adelante con base en el sondeo–encuesta). Sin embargo, queda la duda sobre aquellos casos de incidencias en la calidad que no logran trascender mediante el mecanismo existente. Por ejemplo, en el trabajo de campo se documentó un puñado de casos de personas que mencionaron haber realizado cursos con ICATECH en otras sedes de una misma ciudad (en la ciudad de Chihuahua) o de una ciudad cercana (en las sedes de Camargo–Jiménez o Meoqui–Delicias, que no son distantes entre sí) y no haber estado satisfechos con su experiencia inicial, trasladándose en consecuencia a otra sede para buscar una opción más acorde a sus expectativas. Se trata de casos aislados que no ofrecen síntomas de una problemática mayor respecto de la capacidad de resolución de conflictos durante la impartición de los cursos, como lo confirma el sondeo–encuesta:

Figura 28. Pregunta 5.5 ¿Tuvo algún problema durante el curso?, porcentajes de 2,073 respuestas válidas.



Fuente: Elaboración propia, conforme a los resultados del sondeo–encuesta.

Figura 29. Pregunta 5.5.1. ¿Pudo comunicar su dificultad a alguien en ICATECH? ¿Se resolvió el problema?", porcentajes de 48 respuestas válidas.



Fuente: Elaboración propia, conforme a los resultados del sondeo–encuesta.

Las incidencias, como se ve, son excepcionales (48 casos registrados de 2,073 personas encuestadas, 2.3%). En todos los casos, las personas mencionaron que se pudo comunicar al personal del Instituto las incidencias. Pero existe un número llamativo en esta última gráfica: en 17 de los 48 casos no se obtuvo una resolución conforme a la expectativa de reportar la incidencia. Vinculando esta información con la proporcionada por el trabajo de campo, el mecanismo se autorregula pero no es perfecto: existe un componente marginal de personas que no están satisfechas con la capacitación y no lo reportan, así como hay personas que no pueden ser satisfechas

en sus expectativas (a pesar de la gestión del Instituto). La incidencia limitada de estas cuestiones, empero, no justifica emprender un mecanismo para el análisis de las razones del abandono de los cursos o la no reinscripción, desde la perspectiva de la ITE. Sin embargo, el mecanismo actual es incapaz de resolver satisfactoriamente la totalidad de las incidencias en materia de calidad (naturalmente).

SubTema: Capacidad para identificar áreas de mejora y necesidades de ajuste

Aunado a lo ya descrito, la capacidad de los mecanismos existentes de monitoreo y supervisión de la calidad en el Instituto son altamente dependientes de la pericia de las personas que los operan (el personal operativo de dirección, vinculación, académico y administrativo de los planteles y acciones móviles). De la misma manera, la determinación de las medidas correctivas necesarias depende justamente de las capacidades del equipo de trabajo para atender las incidencias.

En este sentido, conviene retratar las características de los equipos de trabajo de las sedes de ICATECH, los cuales están conformados por plantillas que acumulan, por lo general una experiencia institucional medible en años. La mayoría de los equipos cuentan con personas con más de una década de pertenencia al Instituto, quienes han atestiguado una transformación institucional permanente que ha favorecido su consolidación operativa. De manera excepcional, las personas con mayor antigüedad en los equipos de trabajo recuerdan etapas de adaptación institucional, mediante la implementación de modelos operativos que en su momento fueron novedosos y retadores para su adopción, casi en lo inmediato, frente a maneras tradicionales de operar las sedes.

No obstante, las personas recién incorporadas a la institución coinciden en que su proceso de adaptación a las labores ha sido sencillo y bien acompañado por la solidez de los propios equipos de trabajo. Se mencionó la existencia de manuales de procedimientos, guías operativas, asistencia técnica de las oficinas centrales y el apoyo invaluable del resto de las personas colaboradoras como fortalezas de este proceso de incorporación que ahora incluye hasta procesos de formación e inducción que no existían en otras épocas, de acuerdo con los testimonios de personal con mayor trayectoria tanto en Ciudad Juárez, la ciudad de Chihuahua y en la Región Sur.

En este sentido, la solidez de los equipos de trabajo es indiscutible y repercute directamente en la habilidad institucional para responder a las incidencias en la prestación de los servicios de capacitación con calidad. De hecho, se debe resaltar el caso de equipos de trabajo donde el liderazgo se ha incorporado de manera "más reciente" (períodos de tres a cinco de años de antigüedad) pero la solidez del equipo ya establecido ha acompañado con determinación el proceso de adaptación, incluso, de personas adultas mayores en posiciones directivas que podrían enfrentar dificultades frente a sistemas de operación altamente estandarizados y dependientes

de sistemas informáticos como el Sistema Informático del Instituto de Capacitación para el Trabajo del Estado de Chihuahua (SIICET) en la Región Sur. En propias palabras de las personas en posiciones directivas en las sedes, "el trabajo propio es fácil de realizar apoyado en las capacidades del equipo, que respalda definitivamente la operación".

En este sentido, aunque se identifica un riesgo en cuanto a la alta dependencia del mecanismo de aseguramiento de la calidad respecto de las personas operadoras, éste está atenuado por la conformación de los equipos de trabajo y la gestión favorable de ICATECH para mantener su solidez operativa, mediante la estandarización de procesos, sistemas informáticos de soporte y una adecuada dirección de los diferentes aspectos del funcionamiento de las sedes desde las oficinas centrales. Estos elementos deben hacerse notar como fortalezas evidentes de la gestión del Pp evaluado.

SubTema: Uso de los resultados del monitoreo para fortalecer la operación

Como se ha observado, el mecanismo actual de monitoreo y supervisión de la calidad de la capacitación está autocontenido y permite su empleo inmediato para la solución de las incidencias, con el objetivo de garantizar la satisfacción de las personas beneficiarias y entes contratantes en la impartición de los cursos. Queda la duda, sin embargo, si es posible generar aprendizajes compartidos mediante el intercambio de experiencias entre los planteles y acciones móviles respecto a la atención de incidencias para la mejora de la calidad de las capacitaciones. Ello, porque en el trabajo de campo se refirió que anteriormente ICATECH promovía el intercambio de experiencias entre sedes mediante encuentros presenciales donde el personal operativo tenía la oportunidad de coincidir. Esto plantea la posibilidad de capitalizar la experiencia existente entre las sedes respecto de tendencias para apuntalar la calidad institucional en la impartición de los cursos mediante la exposición, por ejemplo, de tendencias o la resolución específica de casos de incidencias que se puedan compartir institucionalmente, conforme a la siguiente:

Recomendación:

- Valorar la pertinencia de reactivar estrategias de difusión (como los encuentros del personal operativo) que permitan compartir experiencias puntuales de atención en las sedes de incidencias en la calidad de la prestación de los servicios.

SubTema: Suficiencia de los mecanismos para asegurar la calidad de la capacitación

De manera general, la ITE valora que los mecanismos para el aseguramiento de la calidad con los que cuenta el Instituto cumplen con su finalidad con suficiencia. Como se ha insistido, existe una articulación entre satisfacción y calidad tanto en la operación formal de estos mecanismos como en la "sintomatología" pragmática que permite

advertir incidencias en la calidad de la prestación del servicio. La vinculación de la satisfacción y el aseguramiento de la calidad con la evaluación del desempeño interno de las sedes es, de manera notable, un enlace especialmente relevante que permite mantener los incentivos apropiados para buscar la calidad como una premisa institucional.

Conclusión

La evidencia recabada permite a la ITE responder afirmativamente: ICATECH cuenta con mecanismos de monitoreo y supervisión eficaces para asegurar el cumplimiento de estándares de calidad en la capacitación, aunque de una naturaleza distinta a la que suele anticipar el diseño metodológico clásico de "seguimiento".

Los mecanismos identificados —supervisión directa, seguimiento indirecto vía personas capacitadoras, encuesta de satisfacción y seguimiento a egresados— operan de manera heterogénea entre sedes, no por deficiencia sino porque se ajustan deliberadamente a las características operativas de cada una; no existe, ni la ITE considera necesario, un manual único que homologue estos procesos.

La calidad en ICATECH se sostiene, en los hechos, mediante un mecanismo de autorregulación por demanda: la satisfacción de personas beneficiarias y entes contratantes determina directamente la continuidad de cursos y personas capacitadoras, lo que hace innecesario un esquema adicional de "seguimiento" en sentido estricto.

La solidez y la experiencia institucional de los equipos de trabajo de las sedes constituyen, a juicio de la ITE, una fortaleza evidente de la gestión del Programa: mitigan el riesgo inherente a la alta dependencia del mecanismo de calidad respecto de las personas que lo operan, y explican la capacidad de adaptación observada incluso ante la incorporación de liderazgos recientes o de personas con mayor dificultad relativa frente a herramientas informáticas estandarizadas.

Se identifica como área de oportunidad, no obstante, capitalizar de manera más sistemática el aprendizaje acumulado entre sedes, recuperando estrategias de intercambio de experiencias que en el pasado existieron y hoy podrían fortalecer la calidad institucional de manera colectiva.

En consecuencia, la ITE pone a consideración de ICATECH, para su eventual definición como Aspectos Susceptibles de Mejora, las siguientes recomendaciones:

- Valorar la pertinencia de reactivar estrategias de difusión e intercambio de experiencias entre el personal operativo de las sedes, en materia de atención a incidencias de calidad.

6. ¿Cuál es la distribución geográfica de los beneficiarios?

➡ Tipo de pregunta: Análisis descriptivo

➡ Justificación:

Los TdR establecen que se deberá analizar la distribución geográfica de la población beneficiaria del Programa, verificando su cobertura territorial y la existencia de posibles desigualdades en el acceso a la capacitación por región, municipio o zona urbana y rural. Para ello, el párrafo mandatorio precisa siete instrucciones, que la ficha ordena en los siete Temas que estructuran esta respuesta: revisar la ubicación de la población atendida, identificar su proporción relativa en el territorio estatal, analizar la distribución de la cobertura en función de las características territoriales, elaborar de manera preferente un mapa estatal que permita visualizar la localización de la población beneficiaria, desarrollar un análisis desagregado por sexo, examinar los factores que pudieran explicar diferencias en el acceso o la cobertura entre grupos de población y territorios, y determinar el alcance territorial del Programa y sus posibles brechas de atención.

Los TdR establecen la pregunta como de análisis descriptivo y establece que no procede valoración cuantitativa, de modo que la respuesta se construye a partir de la descripción sistemática de los registros de atención y de su contraste con la estadística oficial de población. Para ello, el análisis descriptivo desarrollado a continuación se apoya en los documentos de planeación y operación del Programa: el **Diagnóstico**, el **Árbol de problemas** y el **Árbol de objetivos** (vigentes en el ejercicio fiscal evaluado), así como el documento de **Estrategia de cobertura** ya incorporado al análisis, junto con el **Documento de metodología para la definición y cuantificación de la población objetivo**. Se agregan al análisis las estadísticas de capacitaciones del ejercicio 2025 así como la Base de Datos de Cierre Anual 2025 generada por el Sistema Informático del Instituto de Capacitación para el Trabajo del Estado de Chihuahua, SIICET.

Esa Base es el insumo principal de la respuesta, pero conviene precisar algunos antecedentes sobre el Sistema, para su mejor comprensión. El SIICET es el sistema institucional en el que se registra la operación de las veintidós sedes, y el **Diagnóstico** lo identifica como "Sistema Integral de ICATECH"; mediante este Sistema, el Instituto genera un reporte de cierre al término de cada ejercicio fiscal.

La base de cierre correspondiente al ejercicio 2025 contiene **61,297** registros, uno por cada inscripción (cifra que se ha retomado como la "matrícula" del Instituto, anteriormente), y veintiocho variables por registro, que pueden agruparse en cuatro conjuntos: **1)** la identificación de la persona inscrita; **2)** la ubicación y el contenido de la capacitación, con la sede que la impartió, el curso, la especialidad, el campo de formación profesional, el tipo de capacitación y las fechas de inicio y término; **3)** el perfil socioeconómicos de la persona, con su edad, sexo, estado civil y grado máximo de estudios; así como **4)** el resultado obtenido, con las marcas de acreditación y de baja y el tipo de reconocimiento. A esos cuatro conjuntos se añaden siete condiciones de vulnerabilidad: discapacidades (desglosada en cinco tipos), personas adultas

mayores (registrada como "tercera edad"), pertenencia a un grupo indígena, jefatura femenina de familia, personas adolescentes en situación de reinserción social, persona en centros de reinserción social y estatus de migrante.

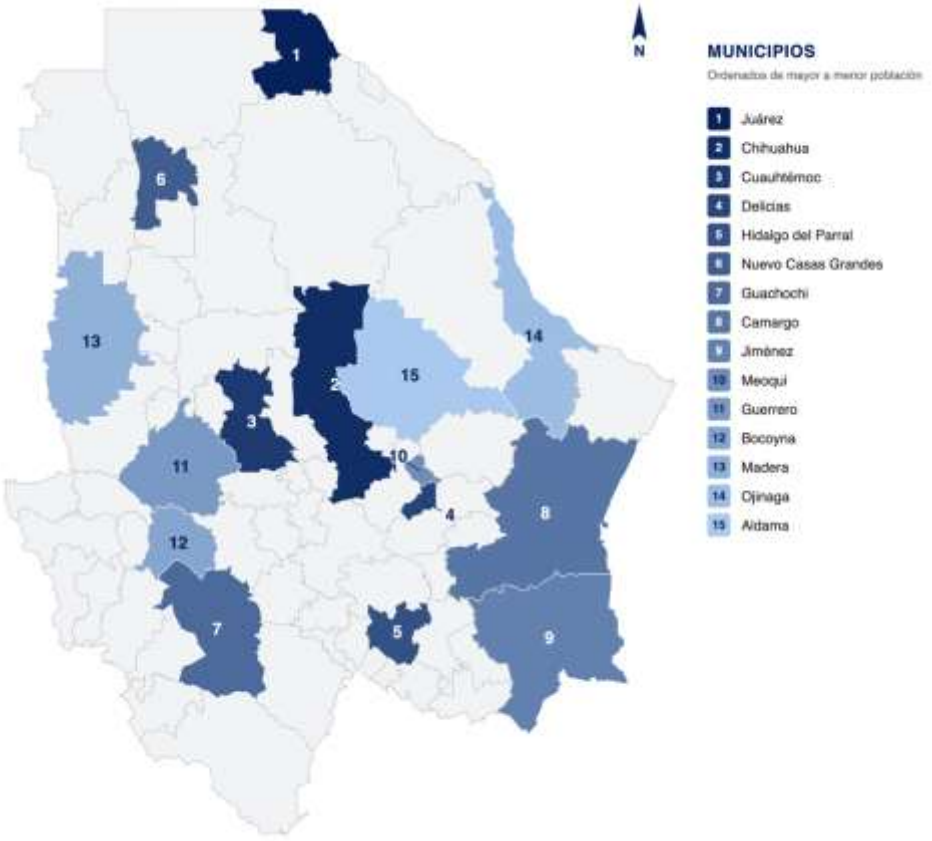
La "unidad de capacitación" en la Base permite ubicar la atención en el territorio, y con ello elaborar el mapa que los TdR solicitan. Las variables de sexo, edad y condiciones de vulnerabilidad permiten el análisis desagregado que la pregunta requiere para establecer a quién alcanza efectivamente el Programa dentro de cada territorio. Sin esta base, la respuesta se limitaría a la información publicada en las estadísticas de capacitaciones, que ordenan la atención por campo de formación, por especialidad y por curso, es decir, por lo que se enseña y no por dónde ni a quién se enseña.

Dos precisiones metodológicas ordenan la lectura de los resultados que se describen a continuación. La primera se refiere a la ubicación: la base de cierre puesta a disposición de esta evaluación identifica la unidad móvil o plantel que impartió cada curso, de modo que la distribución que aquí se presenta corresponde al municipio en el que se recibió la capacitación y no necesariamente al de residencia de la persona inscrita. Para una red que opera principalmente mediante acciones móviles, y que por definición acerca el servicio al lugar donde reside la demanda, esa aproximación es razonable y se considera como tal en el análisis. Sin embargo, es esencial considerar (como ya se ha establecido) que cada unidad móvil o plantel tiene un ámbito de influencia territorial que excede las comunidades adyacentes, sobre todo en la región sur (donde se atienden municipios y ejidos que abarcan desde la frontera con el estado de Durango hasta la región metropolitana de Chihuahua); asimismo, la Zona Serrana tiene sedes específicas en los municipios de Guerrero, Bocoyna y Madera, pero su ámbito de influencia abarca precisamente, los municipios aledaños y, sobre todo, la región como un todo cultural.

La segunda se refiere a los denominadores con los que se calculan las proporciones de cobertura, esto es, a las cifras de población frente a las cuales se mide la atención: el Programa define su población de referencia, en el **Diagnóstico**, como el total de mujeres y hombres residentes en el estado, sin distinción de edad ni condición económica, y la cuantifica por método directo en 3,878,898 personas; define su población potencial como la población económicamente activa de quince años en adelante y la cuantifica en 3,020,014 personas con datos de la Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo, que no ofrece desagregación municipal. Por esa razón, las tasas territoriales que se presentan en esta respuesta se calculan sobre la población total de cada municipio registrada en el Censo de Población y Vivienda 2020 del Instituto Nacional de Estadística y Geografía, que es la única medición con corte municipal disponible. Esas tasas municipales se emplean como medida de comparación entre municipios y no como estimación del porcentaje de población potencial atendido en cada uno.

La siguiente figura muestra la imagen general de la que parte el análisis: los quince municipios del estado en los que el Programa presta el servicio mediante alguna de sus veintidós sedes.

Figura 30. Municipios del estado en los que el Programa presta el servicio directamente, mediante sedes, 2025.



Fuente: Elaboración propia con base en el **Diagnóstico** Pp y el Marco Geoestadístico del Instituto Nacional de Estadística y Geografía. Los municipios sombreados son aquellos en los que se ubica al menos una de las veintidós sedes del Programa.

SubTema: Distribución geográfica de la población beneficiaria

Durante el ejercicio fiscal 2025 el Programa registró 61,297 inscripciones, que corresponden a 32,906 personas atendidas. La diferencia entre ambas cifras se explica por la reinscripción: a cada persona atendida corresponden, en promedio, 1.86 inscripciones en el ejercicio, y el 64.1% de las personas cursó una sola capacitación, mientras que el 35.9% restante cursó dos o más. La distinción entre inscripciones y personas es pertinente porque los documentos del Programa emplean ambos términos de manera indistinta: la **Estrategia de cobertura** fija un piso mínimo de 60,000 inscripciones por año y describe la serie histórica como un rango de 55,000 a 60,000 personas por año, mientras que el Diagnóstico cuantifica la población objetivo en 60,000 personas.

Ello implica que la meta anual del Programa se acredita, por un margen de 2.2%, si se mide en inscripciones, y se cumple en poco más de la mitad si se mide en personas, de modo que la unidad de medida decide el resultado; en esta respuesta ambas cifras se reportan por separado siempre que la diferencia sea pertinente.

La atención se distribuyó en quince de los sesenta y siete municipios del estado, que son aquellos en los que el Programa tiene instalada una unidad móvil o plantel conforme **Diagnóstico**, de modo que la distribución geográfica de la población beneficiaria reproduce la distribución de la capacidad instalada. La siguiente tabla esa distribución, ordenada por número de personas atendidas, y la contrasta con la población de cada municipio.

Tabla 9. Distribución de la población atendida por el Programa, por municipio, 2025.

Municipio	Sedes	Inscripciones	Personas atendidas	Porcentaje de la población atendida	Población del municipio, 2020
Juárez	4	19,552	11,023	33.5%	1,512,450
Chihuahua	3	12,409	7,752	23.6%	937,674
Cuauhtémoc	2	3,256	1,838	5.6%	180,638
Hidalgo del Parral	2	3,067	1,728	5.3%	116,662
Guachochi	1	1,953	1,321	4.0%	50,180
Jiménez	1	3,017	1,303	4.0%	40,859
Meoqui	1	2,070	1,233	3.7%	44,853
Nuevo Casas Grandes	1	2,595	1,147	3.5%	65,753
Camargo	1	2,484	1,122	3.4%	49,499
Bocoyna	1	3,036	1,105	3.4%	23,351
Delicias	1	2,844	970	2.9%	150,506
Guerrero	1	1,718	905	2.8%	35,473
Aldama	1	788	658	2.0%	26,047
Madera	1	2,011	605	1.8%	25,144
Ojinaga	1	497	369	1.1%	24,534
Total	**22**	**61,297**	**32,906**	**100.0%**	**3,283,623**

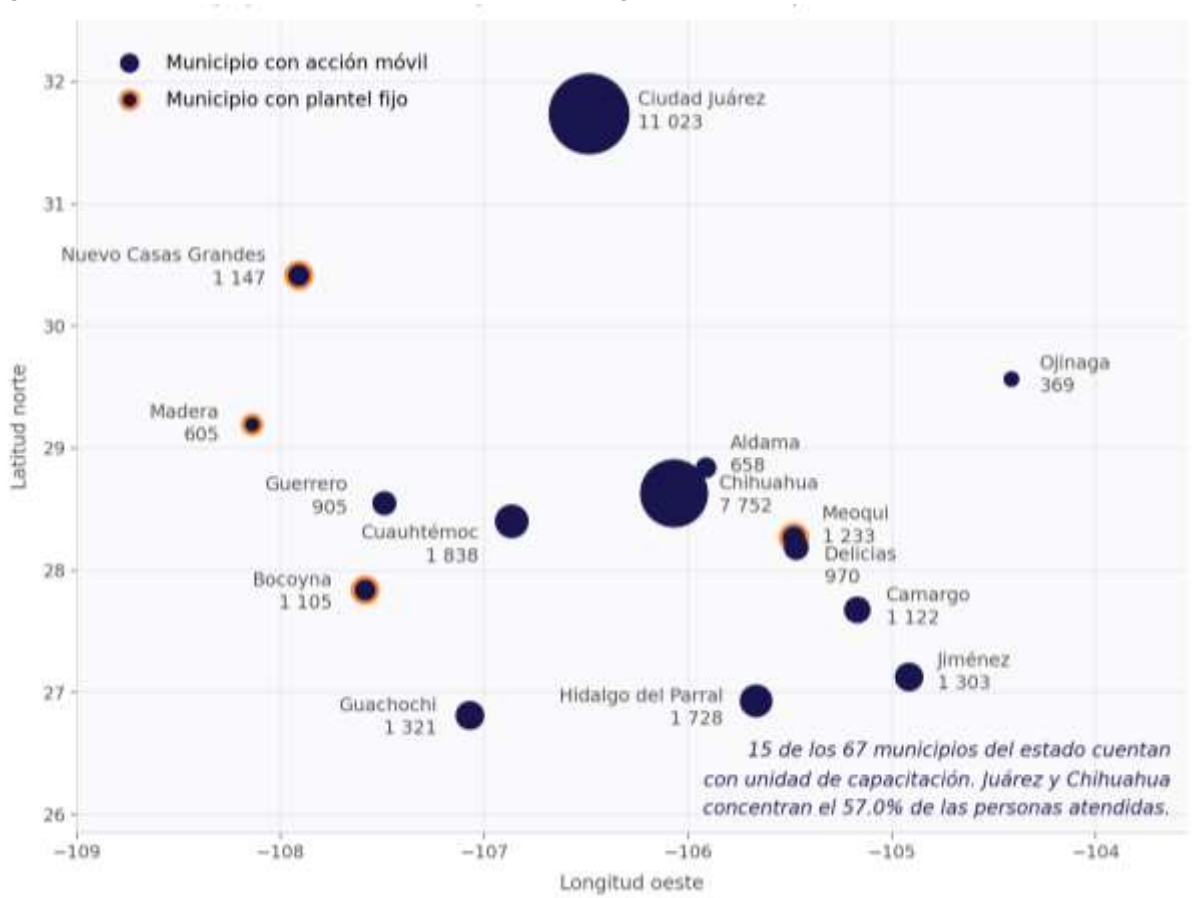
Fuente: Elaboración propia con base en la Base de Datos de Cierre Anual 2025 del Sistema Informático SIICET del Instituto de Capacitación para el Trabajo del Estado de Chihuahua, y en el Censo de Población y Vivienda 2020 del Instituto Nacional de Estadística y Geografía. La suma de personas atendidas por municipio, 33,079, excede en 173 el

total estatal, 32,906, porque 172 personas se capacitaron en más de un municipio; por esa razón las filas de la columna de porcentaje suman 100.6%, mientras que el total, 100.0%, se calcula sobre los registros únicos estatales

Ciudad Juárez concentra 11,023 personas atendidas y el municipio de Chihuahua 7,752; descontadas las veintidós personas que se capacitaron en ambos, los dos municipios reúnen a 18,753 personas distintas, el 57.0% del total estatal. En el extremo opuesto se ubican Ojinaga, con 369 personas atendidas, y Madera, con 605. Ello implica que el volumen de la atención sigue el peso poblacional de cada municipio y sus regiones de influencia: los dos municipios que concentran el 57.0% de la atención concentran también el 65.5% de la población del estado, y el orden de los quince municipios por personas atendidas coincide en lo esencial con su orden por población.

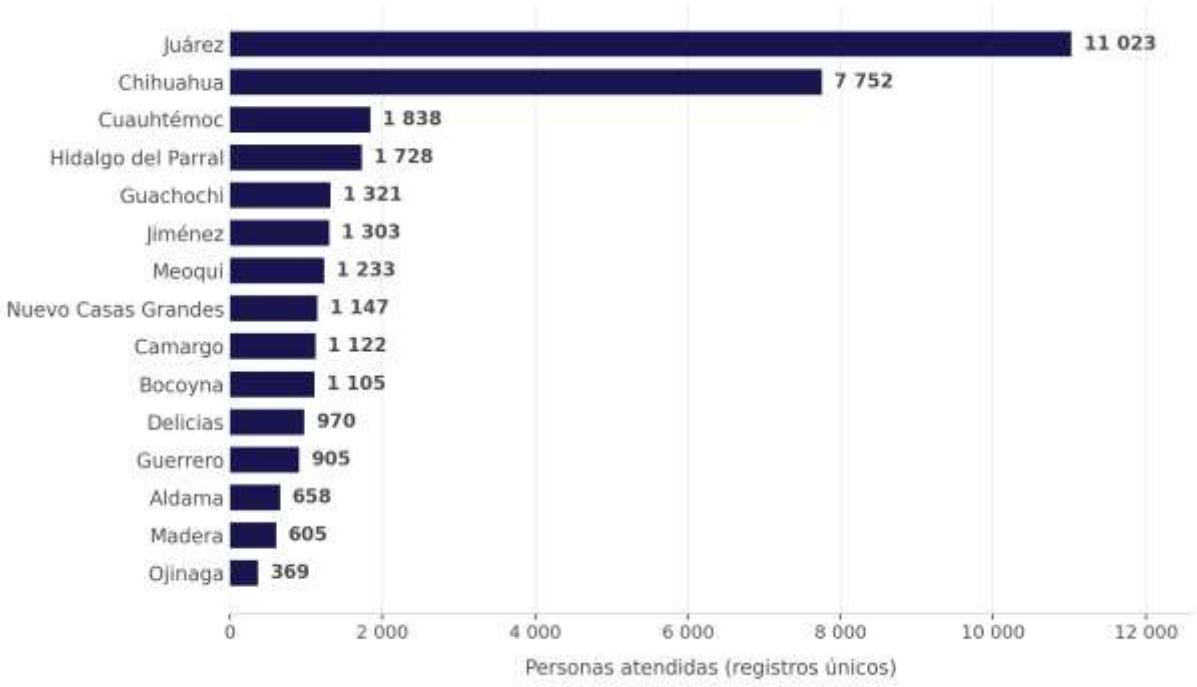
La atención está, en ese sentido, estratificada conforme al tamaño de la población de cada territorio, y no repartida de manera uniforme entre municipios ni es ajena a la localización de la población del estado. Las siguientes figuras muestran esa distribución sobre el territorio estatal y su orden, de mayor a menor.

Figura 31. Localización de la población atendida por el Programa en el territorio estatal, 2025.



Fuente: Elaboración propia con base en la Base de Datos de Cierre Anual 2025 del Sistema Informático SIICET del Instituto de Capacitación para el Trabajo del Estado de Chihuahua. El área de cada círculo es proporcional al número de personas atendidas en el municipio y las coordenadas corresponden a las cabeceras municipales. La suma de las cifras municipales, 33,079, excede en 173 el total estatal de personas atendidas, 32,906, porque 172 personas se capacitaron en más de un municipio durante el ejercicio: 171 en dos municipios y una en tres.

Figura 32. Personas atendidas por municipio, 2025.



Fuente: Elaboración propia con base en la Base de Datos de Cierre Anual 2025 del Sistema Informático SIICET del Instituto de Capacitación para el Trabajo del Estado de Chihuahua. Las cifras corresponden a registros únicos de persona en cada municipio.

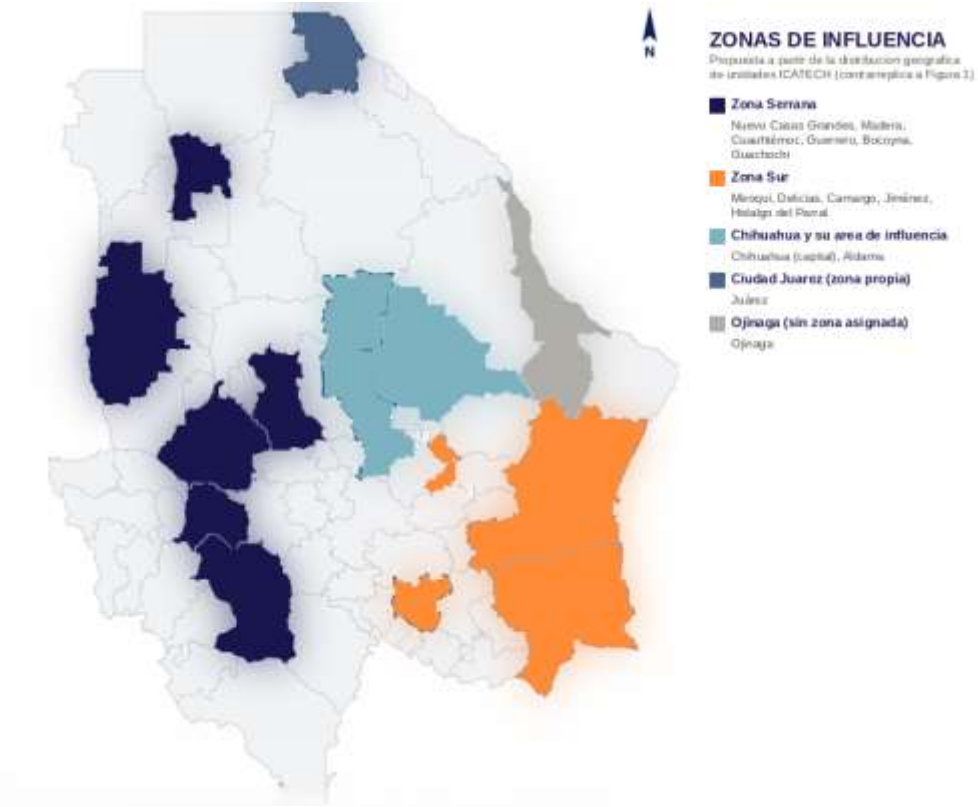
La distribución geográfica de la población beneficiaria puede, por tanto, establecerse con precisión y para la totalidad del ejercicio, porque el Programa dispone de un registro nominal de la atención, administrado por un sistema institucional propio, que ubica cada inscripción en una unidad móvil o plantel y cada unidad en un municipio. Esa capacidad de registro constituye la fortaleza principal de este SubTema y es la condición que hace posible el conjunto del análisis que la pregunta requiere: sin ella, la cobertura del Programa solo podría describirse por lo que enseña, y no por dónde ni a quién llega los servicios que se otorgan.

SubTema: Cobertura territorial por región, municipio o zona urbana y rural

El **Diagnóstico** establece que el presupuesto del Programa opera la oficina central y veintidós sedes distribuidas en quince municipios del estado. De esas veintidós sedes, cuatro son planteles, es decir, unidades de capacitación fijas, ubicados en Bocoyna, Madera, Meoqui y Nuevo Casas Grandes, y dieciocho son las denominadas "acciones móviles", en términos del planteamiento de la política pública nacional de capacitación en y para el trabajo, aunque en el trabajo de campo realizado se constató que tales "acciones" tienen, en todos los casos, sedes físicas con espacios para la capacitación *in situ*.

Los documentos del Programa no dividen el territorio estatal en regiones ni emplean ninguna de las regionalizaciones con las que la administración estatal agrupa municipios; las dos unidades territoriales con las que sí trabajan son el municipio, en el **Diagnóstico**, y la distinción entre zonas urbanas y rurales, en la **Estrategia de cobertura**, que establece como línea de acción "Garantizar presencia en zonas urbanas e incrementar cobertura en zonas rurales con aulas móviles y capacitación en línea". Sin embargo, es posible distinguir (a partir del trabajo de campo de la ITE) áreas de influencia que empatan con las regiones administrativas usuales para el Estado de Chihuahua, como se ilustran a continuación:

Figura 33. Ámbito de influencia regional de las sedes de ICATECH (propuesta de la ITE, basada en los resultados del trabajo de campo).



Fuente: Elaboración propia

En el nivel municipal, la red de sedes alcanza a los quince municipios en los que reside el 87.8% de la población del estado, 3,283,623 habitantes de los 3,741,869 que registra el Censo de Población y Vivienda 2020, e incluye a once de los doce municipios más poblados de la entidad. La instalación responde principalmente al tamaño de la población, pero no de manera exclusiva: Bocoyna, que ocupa el vigésimo lugar estatal por población, cuenta con plantel fijo, mientras que Saucillo, Ascensión, Buenaventura y Aquiles Serdán, todos más poblados, no cuentan con sede, y tampoco Guadalupe y Calvo, séptimo municipio del estado por población. El más pequeño de los quince municipios atendidos es Bocoyna, con 23,351 habitantes. Es importante aclarar que la distribución actual de "planteles" y "acciones móviles" sigue en mucho al proceso de descentralización federal hacia el Estado de Chihuahua de ICATECH y que no se corresponde con decisiones documentadas y deliberadas para la instalación de un tipo específico de sede, sino a una "herencia histórica" que configura de esta manera los planteles y acciones móviles.

En cuanto a la distinción entre zonas urbanas y rurales, los quince municipios atendidos comprenden los cinco municipios más poblados de la entidad —Juárez, Chihuahua, Cuauhtémoc, Delicias e Hidalgo del Parral, que reúnen 2,897,930 habitantes— y diez municipios de tamaño intermedio, entre 23 mil y 66 mil habitantes. La primera mitad de la línea de acción de la **Estrategia de cobertura** se acredita, por tanto: los cinco

municipios más poblados de la entidad cuentan con unidad móvil o plantel. La segunda mitad depende del criterio con el que se defina lo rural. El criterio oficial para distinguir lo urbano de lo rural en México se aplica a la localidad. El Diccionario de Datos del Marco Geoestadístico 2022 del Instituto Nacional de Estadística y Geografía asigna a cada localidad un atributo de ámbito y lo define como la "Clasificación que se le da al objeto espacial en función del número de habitantes con el que cuenta": es urbana la localidad que "tiene una población igual o mayor a 2500 habitantes, o es cabecera municipal", y rural la localidad "con una población menor a 2500 habitantes y que no es cabecera municipal", salvo las excepciones que el propio Marco documenta.

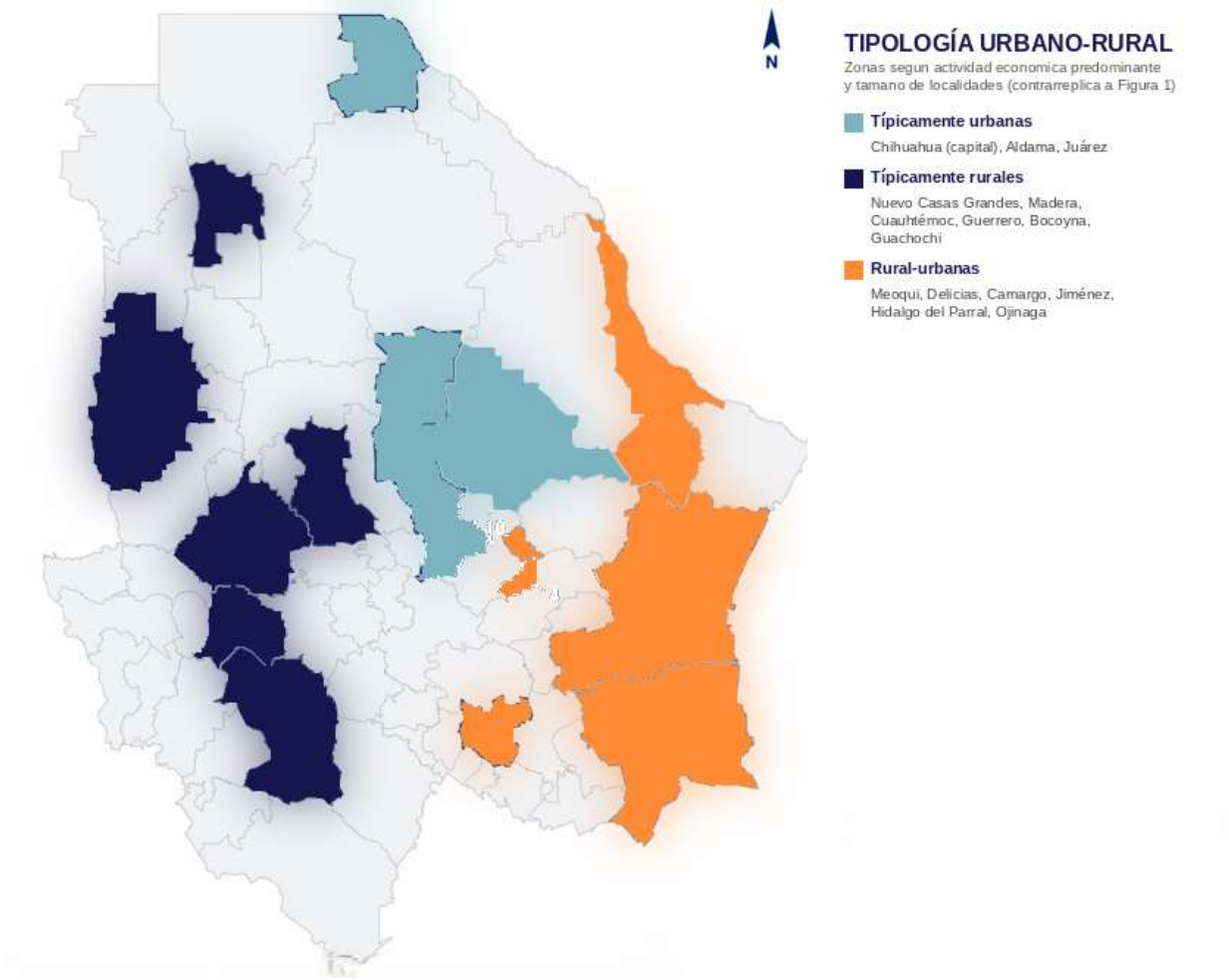
El criterio opera, entonces, sobre la localidad y no sobre el municipio: no existe una clasificación oficial que califique a cada municipio del país como rural o urbano, y el propio Instituto ha reconocido los límites de la clasificación binaria al desarrollar, con otras instituciones del Sistema Nacional de Información Estadística y Geográfica, el Índice territorial urbano–rural, que la complementa con un gradiente de cinco segmentos construido a partir del Censo de Población y Vivienda 2020. La unidad en la que opera el criterio es la localidad, y el Programa dispone del dato que permitiría aplicarlo: entre la documentación que el aspirante debe presentar para inscribirse, el apartado 2.2.1 del documento de Cuantificación de la población incluye el "Comprobante de domicilio con una antigüedad no mayor a tres (3) meses", con la salvedad prevista para quien se autodetermine perteneciente a una etnia, a quien se indica "Señalar como domicilio la ubicación del Plantel o Acción Móvil más cercano a su residencia (debido a que en las diversas regiones del Estado carecen de nomenclatura)".

El Instituto está, por tanto, en condiciones de clasificar la localidad de residencia de su población atendida conforme al ámbito urbano o rural que el Marco Geoestadístico ya asigna a cada localidad del país. Esa clasificación, sin embargo, no se produce hoy: ni la **Estrategia de cobertura** define qué entiende por zona rural, ni el Programa reporta su atención distinguiendo entre ambos ámbitos, ni ninguno de sus indicadores incorpora esa distinción. El resultado es que la línea de acción que la propia Estrategia se fija en materia rural no cuenta con una medición que permita seguirla, aun cuando el Programa disponga de los elementos para construirla. Esa clasificación tiene, además, un límite que el propio Programa establece: para quien se autodetermina perteneciente a una etnia el domicilio que se registra es la ubicación de la sede más cercana, de modo que su localidad de residencia no queda identificada, y aplicar el criterio de ámbito exigiría en ese caso un dato de localidad distinto del comprobante de domicilio.

Derivado del trabajo de campo, se puede apreciar también una distribución rural/urbana basada no en el tamaño de la población, sino en el tipo de actividades productivas características de las zonas de influencia. Marcadamente, las zonas de Chihuahua y Ciudad Juárez tienen actividades económicas y modos de vida que se

identificarían con lo "urbano", en torno a grandes núcleos de población. En la Zona Serrana, por oposición, el panorama es rural por la existencia de reducidos núcleos de población y actividades económicas diferentes, como la agricultura. El caso intermedio es el de la Región Sur, el cual comparte localidades grandes en volumen de población como las ciudades de Delicias, Camargo, Jiménez e Hidalgo del Parral, pero una influencia marcada en modos de vida rurales, como las actividades productivas del campo y las comunidades organizadas en ejidos. Nuevamente, se puede proponer la siguiente visión, basada en estas apreciaciones:

Figura 34. Ámbito de influencia regional de las sedes de ICATECH y su caracterización como urbanas o rurales (propuesta de la ITE, basada en los resultados del trabajo de campo).



Fuente: Elaboración propia

La distribución de la atención entre los dos tipos de sede ofrece una primera aproximación a esa misma cuestión. Las dieciocho acciones móviles concentraron 51,585 inscripciones, el 84.2% del total, con un promedio de 2,866 inscripciones por sede, mientras que los cuatro planteles fijos concentraron 9,712 inscripciones, el 15.8%, con un promedio de 2,428 por sede. El 62.0% de las inscripciones atendidas mediante acciones móviles, 31,961 registros, se ubica en Ciudad Juárez y en el municipio de Chihuahua, donde la modalidad no acerca el servicio a una zona rural, sino que sustituye al plantel ausente: las zonas metropolitanas de Juárez y Chihuahua operan enteramente mediante acciones móviles, mientras que los cuatro planteles fijos se localizan en municipios de menor tamaño poblacional. La atención móvil situada fuera de las dos zonas metropolitanas equivale al 32.0% de las inscripciones del ejercicio. La siguiente figura ilustra lo anterior:

Figura 35. Reparto de las inscripciones según el tipo de sede que impartió la capacitación, 2025.



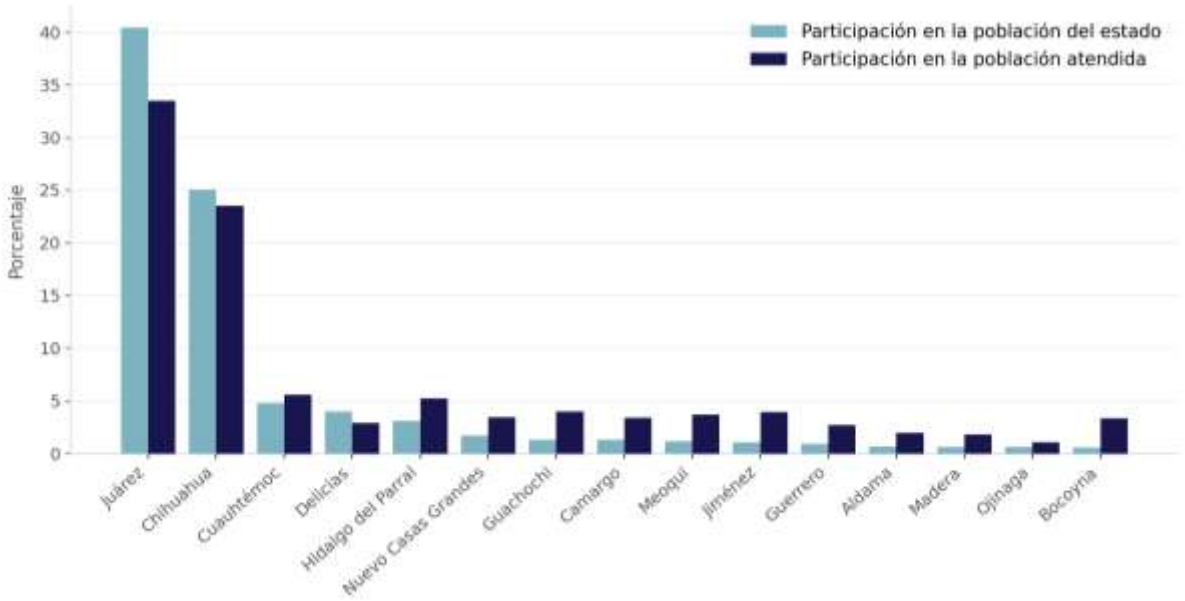
Fuente: Elaboración propia con base en la Base de Datos de Cierre Anual 2025 del Sistema Informático SIICET del Instituto de Capacitación para el Trabajo del Estado de Chihuahua y el documento **Diagnóstico** del Pp. Se consideran zonas metropolitanas los municipios de Juárez y de Chihuahua.

La cobertura territorial del Programa alcanza, en suma, a los municipios donde reside casi nueve de cada diez habitantes del estado, y lo hace apoyándose de manera principal en una modalidad móvil que la propia **Estrategia de cobertura** reconoce como el instrumento para acercar el servicio a las zonas donde no existe plantel; esa es la fortaleza de este SubTema. La cifra del 84.2% que esa modalidad representa, sin embargo, mide dos cosas distintas que la Estrategia no separa: acercar el servicio a una zona sin plantel y sustituir al plantel inexistente en una zona metropolitana. Se identifica por ello como área de oportunidad que la Estrategia distinga ambas funciones en su línea de cobertura territorial, y que el Programa clasifique y reporte su atención conforme al criterio de ámbito urbano y rural que el Marco Geoestadístico ya establece, de modo que la mitad rural de su propia línea de acción pueda seguirse año con año o bien, conforme a un criterio propio sustentado de otra manera.

SubTema: Desigualdades en el acceso a la capacitación

Para valorar si la distribución de la atención guarda correspondencia con la distribución de la población, la siguiente figura, para cada municipio atendido, la proporción que representa en la población del Estado y la proporción que representa en la población atendida por el Programa.

Figura 36. Participación de cada municipio en la población del estado y en la población atendida por el Programa, 2025.



Fuente: Elaboración propia con base en la Base de Datos de Cierre Anual 2025 del Sistema Informático SIICET del Instituto de Capacitación para el Trabajo del Estado de Chihuahua, y en el Censo de Población y Vivienda 2020 del Instituto Nacional de Estadística y Geografía.

El contraste muestra un patrón consistente. Los dos municipios más poblados participan en la atención en una proporción menor a su peso poblacional: Ciudad Juárez concentra el 40.4% de la población del estado y el 33.5% de la población atendida, y el municipio de Chihuahua el 25.1% y el 23.6% respectivamente. Delicias presenta la misma relación, con 4.0% y 2.9%. En sentido inverso, los municipios de menor tamaño participan en la atención en una proporción mayor a su peso poblacional: Bocoyna representa el 0.6% de la población del estado y el 3.4% de la población atendida, Jiménez el 1.1% y el 4.0%, y Guachochi el 1.3% y el 4.0%. Esta distribución, sin embargo, es consistente con el hallazgo de que el área de influencia de las sedes en la Zona Serrana y la Región Sur excede a los municipios donde se asientan las acciones móviles. Al tiempo, se observa que en los municipios que cuentan con unidad móvil o plantel, la atención se reparte con menor concentración que la población, efecto atribuible a que el número de sedes por municipio no crece proporcionalmente a su volumen de población.

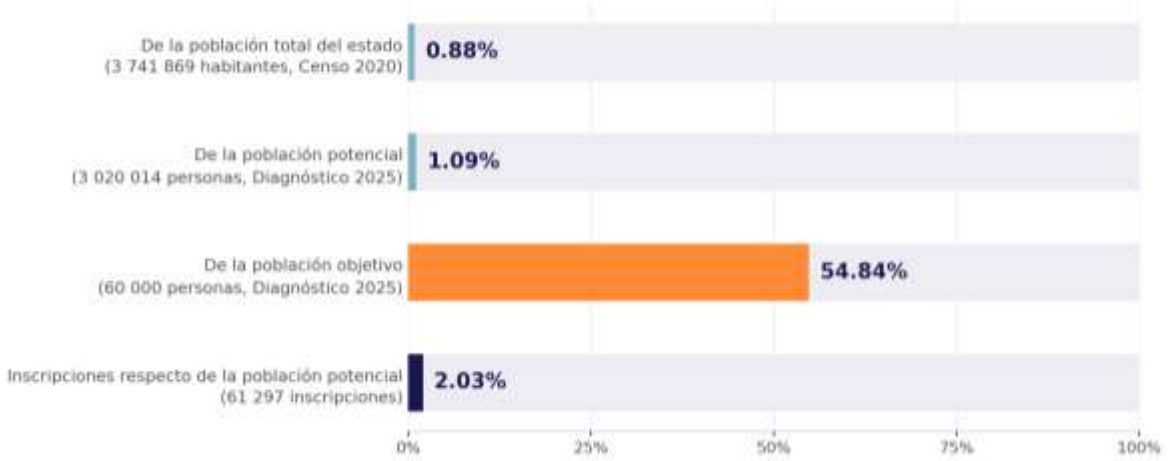
Por tal razón, se considera que la desigualdad en el acceso, entendida como distancia entre el peso poblacional de un territorio y la atención que recibe, no opera en perjuicio de los municipios pequeños que cuentan con unidad móvil o plantel, sino a su favor. Donde la desigualdad podría verificarse es entre los municipios que cuentan con sede y los que no: en los cincuenta y dos municipios sin sede el acceso de su población depende de que se desplace a un municipio que cuente con sede o bien, que la acción móvil desplace la capacitación hacia sus comunidades. Esto fue constatado, en el trabajo de campo de la ITE en los planteles y acciones móviles de Meoqui, Delicias, Camargo y Jiménez (Región Sur) y se confirma asimismo en la Zona Serrana, donde el trabajo articulado con organizaciones de la sociedad civil amplía la cobertura territorial llevando las acciones de capacitación a donde se requieren. Queda así matizada la impresión de que existe desigualdad en la cobertura territorial del Programa, basada en la simple presencia del Instituto en el municipio (o no).

Finalmente, resalta como fortaleza de este SubTema que la distribución de la atención no reproduce la concentración poblacional del Estado de Chihuahua, sino que está más determinada por la magnitud del problema público que se atiende en cada circunstancia territorial específica.

SubTema: Proporción relativa de la población atendida en el territorio estatal

En el nivel estatal, las 32,906 personas atendidas equivalen al 0.88% de los 3,741,869 habitantes que el Censo de Población y Vivienda 2020 registra en Chihuahua. Referida a la población que el propio Programa cuantifica, la atención equivale al 1.09% de las 3,020,014 personas que el **Diagnóstico** identifica como población potencial. Medida en inscripciones, la atención del ejercicio equivale al 2.03% de la población potencial y supera el piso mínimo de 60,000 inscripciones anuales que la **Estrategia de cobertura** establece para el horizonte 2026–2030. A continuación se ilustran estas proporciones:

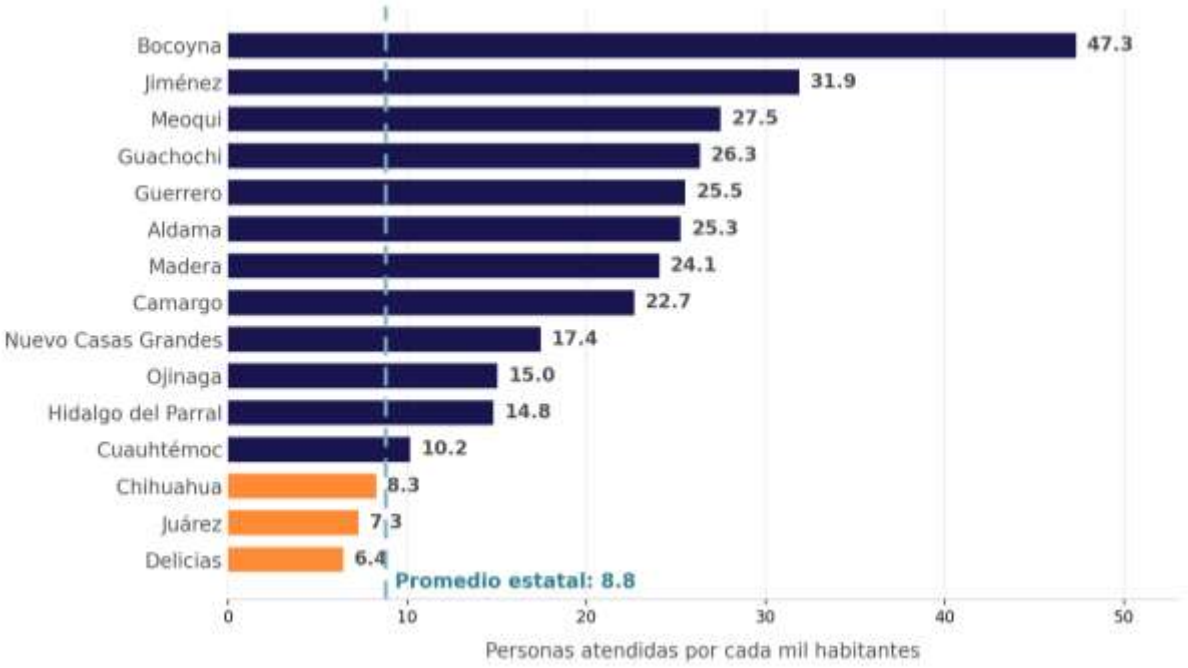
Figura 37. Proporción de la población atendida respecto de cada una de las poblaciones que el Programa cuantifica, 2025.



Fuente: Elaboración propia con base en la Base de Datos de Cierre Anual 2025 del Sistema Informático SIICET del Instituto de Capacitación para el Trabajo del Estado de Chihuahua, en el Censo de Población y Vivienda 2020 del Instituto Nacional de Estadística y Geografía y en el apartado 4.4 del Diagnóstico 2025 del Programa presupuestario evaluado. Las tres primeras barras se calculan sobre personas atendidas y la cuarta sobre inscripciones.

En el nivel municipal, la proporción relativa se expresa como el número de personas atendidas por cada mil habitantes del municipio. El promedio estatal es de 8.8 personas por cada mil. La siguiente figura presenta estos resultados para los quince municipios atendidos.

Figura 38. Intensidad de la cobertura: personas atendidas por cada mil habitantes del municipio, 2025.
Azul: municipios por encima del promedio estatal. Naranja: por debajo.



Fuente: Elaboración propia con base en la Base de Datos de Cierre Anual 2025 del Sistema Informático SIICET del Instituto de Capacitación para el Trabajo del Estado de Chihuahua, y en el Censo de Población y Vivienda 2020 del Instituto Nacional de Estadística y Geografía. La tasa se calcula sobre la población total municipal, por no existir

desagregación municipal de la población de quince años y más ni de la población económicamente activa en la fuente que el Programa emplea.

El resultado invierte el orden que sugiere el número absoluto de personas atendidas. Bocoyna, que ocupa el décimo lugar en volumen de atención, registra la mayor intensidad de cobertura del estado, con 47.3 personas atendidas por cada mil habitantes, cifra que equivale a más de cinco veces el promedio estatal. Le siguen Jiménez, con 31.9, Meoqui, con 27.5, y Guachochi, con 26.3.

En el extremo opuesto, los tres municipios que menos atienden en proporción a su población son precisamente tres de los cinco más poblados: Chihuahua, con 8.3, Ciudad Juárez, con 7.3, y Delicias, con 6.4, los tres por debajo del promedio estatal. Doce de los quince municipios atendidos se ubican por encima de ese promedio. La lectura de esta tasa requiere de una precaución: al reducirse el denominador municipal el cociente crece de manera mecánica, de modo que la comparación entre municipios de tamaño muy distinto debe tomarse como indicativa. Sin embargo, esta visualización permite confirmar que no existe desigualdad en la cobertura territorial de ICATECH de acuerdo a la existencia o no de sedes; la intensidad de la atención en localidades más pequeñas en cuanto a volumen de población confirma la idea de que se atienden personas en el ámbito de influencia geográfico de la sede (para las sedes de la Zona Serrana y de la Región Sur, a excepción de Delicias).

El dato permite afirmar que el volumen que atiende cada sede crece con el tamaño del municipio, pero mucho menos que proporcionalmente. Las siete sedes instaladas en Ciudad Juárez y en el municipio de Chihuahua atienden entre 2,075 y 3,648 personas cada una, mientras que las quince restantes atienden entre 369 y 1,321, sin una sola excepción: una sede metropolitana atiende, en promedio, 2.9 veces más personas que una sede del resto del estado, pero opera en municipios hasta sesenta y cinco veces más poblados. De ahí que instalar una sede en un municipio pequeño produzca una cobertura relativa alta y que hacerlo en una zona metropolitana produzca una cobertura relativa baja: la intensidad de la cobertura describe el efecto de una regla de instalación en la que el número de sedes crece mucho más despacio que la población del territorio, y no un esfuerzo diferenciado del Programa en cada municipio. Determinar si ese techo responde a la capacidad instalada de cada sede o a la demanda efectiva de cada territorio requeriría un análisis de capacidad por sede que esta pregunta no comprende y que, sin embargo, está explicitado en la **Estrategia de cobertura** como un tema de mantenimiento del volumen de los recursos limitados con los que cuenta el Pp, como ya se ha analizado.

SubTema: Desagregación por sexo de la población beneficiaria

El Diagnóstico define la población objetivo del Programa con una composición por sexo explícita: de las 60,000 personas que se propone atender, 43,800 son mujeres y 16,200 son hombres, es decir, el 73% y el 27%. La Base de Datos de Cierre Anual registra el sexo de cada persona inscrita sin excepción, lo que permite verificar esa composición. El análisis realizado muestra que de las 61,297 inscripciones del ejercicio 2025, 42,315 corresponden a mujeres y 18,982 a hombres, esto es, el 69.0% y el 31.0%. Medida en personas, que es la unidad en la que el Diagnóstico define su población objetivo, la proporción es de 21,857 mujeres y 11,049 hombres, el 66.4% y el 33.6%. La participación femenina es alta en ambas mediciones y se aproxima a la composición que el Programa se propone, sin alcanzar el 73% comprometido. Esa cifra estatal promedia situaciones territoriales distintas entre sí, como se ilustra a continuación:

Figura 39. Composición por sexo de la población atendida, por municipio, 2025.



Fuente: Elaboración propia con base en la Base de Datos de Cierre Anual 2025 del Sistema Informático SIICET del Instituto de Capacitación para el Trabajo del Estado de Chihuahua. Las cifras corresponden a personas atendidas, es decir, a registros únicos, en los planteles y acciones móviles de cada municipio. La línea de referencia señala el 73% de participación femenina que el Diagnóstico 2025 establece para la población objetivo.

La participación femenina va del 86.8% en Madera al 57.8% en Ciudad Juárez, una diferencia de veintinueve puntos entre los extremos. Cinco de los quince municipios alcanzan o superan el 73% comprometido: Madera, Guerrero, Hidalgo del Parral, Cuauhtémoc y Nuevo Casas Grandes.

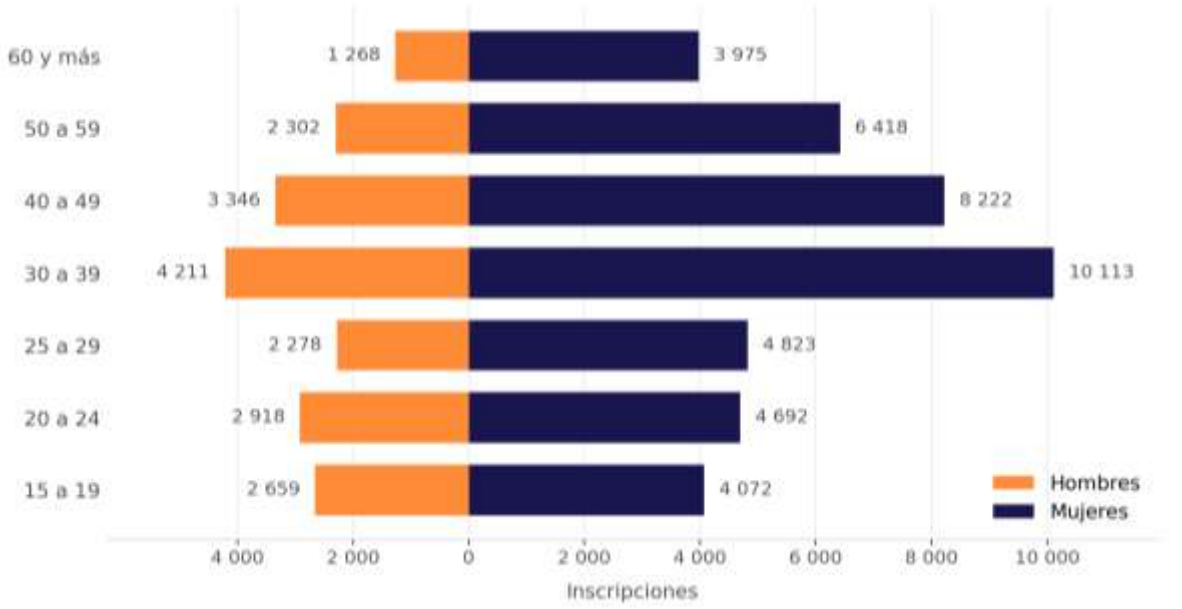
Los diez restantes quedan por debajo, entre ellos los dos que concentran la mayor parte de la atención, el municipio de Chihuahua, con 69.5%, y Ciudad Juárez, con

57.8%. La composición por sexo de la población atendida no sigue, sin embargo, un patrón territorial único: su ordenamiento no coincide con el de la intensidad de la cobertura documentado anteriormente.

Bocoyna, que registra la mayor intensidad del estado, ocupa el sexto lugar por participación femenina, con 72.3%, y Guachochi, cuarto en intensidad, el decimotercero, con 62.2%. Lo que sí puede establecerse es dónde se compromete la meta: los dos municipios que reúnen al 57.0% de las personas atendidas quedan por debajo del 73% comprometido, de modo que el grueso de la atención del Programa se presta justamente donde su composición por sexo se aparta más de la que se propone.

La distribución por edad y sexo completa el perfil de la población atendida, como se muestra a continuación:

Figura 40. Inscripciones por grupo de edad y sexo, 2025.



Fuente: Elaboración propia con base en la Base de Datos de Cierre Anual 2025 del Sistema Informático SIICET del Instituto de Capacitación para el Trabajo del Estado de Chihuahua.

El grupo de 30 a 39 años concentra 14,324 inscripciones, el 23.4% del total, y es el más numeroso en ambos sexos. Las personas de 15 a 29 años suman 21,442 inscripciones, el 35.0%, y las de 60 años y más 5,243, el 8.6%. La edad promedio de la población inscrita es de 37.4 años. La participación femenina es mayoritaria en todos los grupos de edad y crece de manera sostenida con la edad: pasa del 60.5% entre los 15 y los 19 años a más del 67% a partir de los 25, y alcanza su punto más alto, 75.8%, entre las personas de 60 años y más. La capacitación que el Programa imparte llega, por tanto, a una población predominantemente femenina y de edad adulta, y su composición se feminiza conforme avanza la edad de quienes la cursan.

La desagregación por sexo se extiende a la oferta de capacitación. La distribución por campo es marcadamente desigual. En "Vestido y textil" las mujeres representan el 97.4% de la matrícula, en "Turismo" el 93.6% y en "Imagen y bienestar personal" el 90.5%, que es además el campo con mayor número de inscripciones del Programa, con 11,882, el 19.4% del total. En el extremo contrario, en "Industrial" la participación femenina es del 22.5% y en "Automotor" del 10.5%, la más baja de los veintiún campos. Dos campos de menor matrícula presentan cifras igualmente bajas: "Metalmecánica", con 12.4%, y "Electricidad", con 14.5%.

Entre los campos de mayor matrícula, la participación mayoritaria de las mujeres se concentra en ramas de actividad tradicionalmente asociadas al trabajo femenino y su participación minoritaria en las ramas técnicas e industriales; la regularidad admite excepciones en los campos de menor matrícula, como "Construcción", con 383 inscripciones y una participación femenina del 97.4%.

Ello implica que la alta participación femenina del Programa no se distribuye de manera pareja entre sus contenidos, sino que se concentra en los campos cuya inserción laboral es tradicionalmente peor remunerada, de modo que la composición por sexo de la matrícula y la composición por sexo de la oferta describen dos cosas distintas, y solo la primera está comprometida en la planeación del Programa.

La participación de las mujeres y hombres en la capacitación, asimismo, está determinada fuertemente por las características culturales del entorno y la oferta de formación específica que las sedes de ICATECH formulan de manera pertinente. De acuerdo con lo analizado en la Región Sur, se ha mantenido un esfuerzo constante por lograr romper patrones de género tradicionales en la capacitación para oficios. Aunque actualmente ya se cuenta con "mujeres carpinteras" y "hombres dedicados al corte y confección", el factor cultural prima en la composición de los grupos en la capacitación *para el trabajo y el emprendimiento*.

SubTema: Factores asociados a diferencias en cobertura y acceso

La base de datos permite examinar cuatro factores que se asocian con las diferencias observadas entre municipios: el número de sedes instaladas, la amplitud de la oferta que cada sede imparte, la modalidad de la capacitación y la proporción de personas que acreditan el curso. La siguiente tabla los ordena:

Tabla 10. Factores asociados a las diferencias de cobertura y acceso entre municipios, 2025.

Municipio	Sedes	Especialidades impartidas	Cursos distintos	Capacitación para el trabajo	Inscripciones acreditadas
Juárez	4	45	298	63.1%	91.9%
Chihuahua	3	47	346	63.0%	86.4%
Cuauhtémoc	2	25	120	37.2%	84.1%
Hidalgo del Parral	2	17	74	67.1%	84.2%
Bocoyna	1	14	34	69.6%	97.0%
Camargo	1	24	95	71.8%	99.3%
Aldama	1	15	35	74.5%	84.6%
Guachochi	1	23	74	45.5%	88.5%
Delicias	1	16	73	83.3%	93.5%
Guerrero	1	13	76	93.6%	96.6%
Jiménez	1	20	103	63.7%	96.6%
Madera	1	15	57	93.0%	94.5%
Meoqui	1	16	56	94.3%	98.9%
Nuevo Casas Grandes	1	20	104	67.8%	88.4%
Ojinaga	1	10	25	95.0%	76.7%
Estatal	**22**	**64**	**717**	**66.5%**	**90.8%**

Fuente: Elaboración propia con base en la Base de Datos de Cierre Anual 2025 del Sistema Informático SIICET del Instituto de Capacitación para el Trabajo del Estado de Chihuahua. La columna de capacitación para el trabajo expresa la proporción de inscripciones de esa modalidad sobre el total de cada municipio; el complemento corresponde a la capacitación en centros de trabajo. La columna de inscripciones acreditadas no agota el total: el 3.7% de las inscripciones del estado registró baja y el 5.5% no presenta ninguna de las dos marcas.

Los dos términos que la pregunta emplea no operan por igual sobre los cuatro factores. Se entiende aquí por cobertura territorial el alcance de la atención sobre la población de un territorio, es decir, a cuánta gente llega el Programa; y por acceso, las condiciones que hacen posible que una persona de ese territorio curse efectivamente la capacitación que necesita, es decir, qué encuentra disponible quien llega. Leídos con esa distinción, los dos primeros factores —el número de sedes y la amplitud de la oferta— explican la cobertura, mientras que los dos últimos —la modalidad y la acreditación— describen el acceso.

El primer factor es el número de sedes. Los cuatro municipios que cuentan con más de una sede —Juárez con cuatro, Chihuahua con tres, Cuauhtémoc e Hidalgo del Parral con dos cada uno— concentran a 22,298 personas atendidas, el 67.8% del total. La relación entre número de sedes y volumen de atención es directa, pero no proporcional: Ciudad Juárez, con cuatro sedes, atiende a 11,023 personas, mientras que Bocoyna, con una sola, atiende a 1,105 en un municipio sesenta y cinco veces menos poblado. Esto implica que la unidad móvil o plantel, más que el tamaño del municipio es la que fija el techo de la atención: las sedes de las dos zonas metropolitanas atienden entre 2,075 y 3,648 personas cada una y las quince restantes entre 369 y 1,321, de modo que el volumen por sede crece con la población del municipio mucho menos que proporcionalmente y ampliar la cobertura de un territorio pasa principalmente por instalar sedes adicionales.

El segundo factor es la amplitud de la oferta. El número de especialidades distintas que se imparten en cada municipio varía de manera considerable: el municipio de Chihuahua ofrece 47 especialidades y 346 cursos distintos, Ciudad Juárez 45 especialidades y 298 cursos, mientras que Ojinaga ofrece 10 especialidades y 25 cursos,

Guerrero 13/76, y Bocoyna 14/34. Fuera de las dos ciudades mayores, sin embargo, la amplitud de la oferta no sigue el tamaño poblacional: Camargo, con 49,499 habitantes y una sola sede, imparte 24 especialidades, más que Delicias, con 16, municipio tres veces más poblado, y que Hidalgo del Parral, con 17, más del doble de poblado y con dos sedes. Esto implica que la oferta que encuentra una persona depende del municipio en el que reside en una medida que no se explica por el tamaño de ese municipio ni por el número de sedes que tiene, y que la amplitud de la oferta constituye por sí misma una dimensión del acceso: dos personas atendidas por el Programa en municipios distintos no eligen entre el mismo número de opciones.

El tercer factor es la modalidad de la capacitación (capacitación *para el trabajo y el emprendimiento* o *en el trabajo*). En el conjunto del Estado, el 66.5% de las inscripciones corresponde a la primera modalidad y el 33.5% a la segunda, pero la proporción varía de manera notable: en Ojinaga el 95.0% de las inscripciones es de capacitación *para el trabajo*, en Meoqui el 94.3% y en Guerrero el 93.6%, mientras que en Cuauhtémoc la capacitación *en el trabajo* alcanza el 62.8% y en Guachochi el 54.5%. Esto implica que el Programa opera con dos puertas de entrada distintas —la persona que acude por su cuenta y el centro de trabajo que solicita la capacitación de su personal— y que el peso de cada una cambia de un municipio a otro. Como se confirmó mediante el trabajo de campo, la estructura productiva de cada localidad es una hipótesis que explica esta distribución que determina la vocación de atención de las sedes. Sin embargo, esto no está documentado en el **Diagnóstico**, por ejemplo.

El cuarto factor es la acreditación. En el conjunto del Estado, el 90.8% de las inscripciones concluyó con acreditación, el 3.7% registró baja y el 5.5% restante, 3,344 inscripciones, no presenta ninguna de las dos marcas, categoría que el sistema no documenta; ocho registros presentan ambas marcas de manera simultánea. Por municipio, la proporción de acreditación va del 99.3% en Camargo y el 98.9% en Meoqui al 76.7% en Ojinaga y el 84.1% en Cuauhtémoc. Las bajas se concentran en Ojinaga, con 23.3% de sus inscripciones, Hidalgo del Parral, con 13.5%, y Aldama, con 10.7%, mientras que cinco municipios no registraron ninguna. Esto implica una diferencia de más de veintidós puntos en la proporción de inscripciones que concluyen con acreditación según el municipio en el que se curse, con la reserva que impone el 5.5% de registros que no presenta ninguna de las dos marcas, que es la dimensión del acceso que afecta de manera más directa a la persona inscrita, puesto que decide si obtiene o no el reconocimiento que buscaba.

A los cuatro factores territoriales se añade uno asociado a las diferencias entre grupos de población. La composición por sexo de la población atendida varía entre municipios del 86.8% al 57.8% de participación femenina, y esa variación podría guardar relación con la composición de la oferta: Ciudad Juárez y el municipio de Chihuahua, que registran las participaciones femeninas más bajas entre los municipios de mayor atención, son también los que imparten la oferta más amplia, con 45 y 47 especialidades, e incorporan los campos técnicos e industriales de matrícula

mayoritariamente masculina. Fuera de esas dos ciudades la relación no se observa —Cuauhtémoc imparte 25 especialidades con 77.1% de participación femenina y Ojinaga 10 con 71.0%—, de modo que se considera necesario ampliar el análisis de esa relación, cuya existencia y dirección se enuncian como hipótesis a verificar.

Los cinco factores describen, en conjunto, un Programa cuya cobertura está determinada por dónde tiene sedes y cuyo acceso está determinado por qué imparte cada sede y con qué resultado, de acuerdo a las vocaciones bien establecidas por las características de las unidades económicas del territorio, así como características de vulnerabilidad social de las personas en el entorno, dada la convergencia de las vertiente de capacitación *en el trabajo* y *para el trabajo* en la misión de ICATECH, conforme al marco normativo.

SubTema: Brechas territoriales y áreas de oportunidad del programa

La brecha territorial del Programa se ubicaría en los cincuenta y dos municipios que no cuentan con unidad móvil o plantel, en los que reside el 12.2% de la población del Estado, si no se considera el ámbito de influencia por regiones como la Zona Serrana y la Región Sur; no obstante, se debe aclarar que la cobertura del Programa es, de hecho, estatal. A continuación se presentan los diez municipios más poblados que no presentan sedes:

Tabla 11. Municipios sin unidad móvil o plantel con mayor población, 2020.

Municipio	Población	Porcentaje de la población estatal
Guadalupe y Calvo	50,514	1.3%
Saucillo	29,862	0.8%
Ascensión	26,093	0.7%
Buenaventura	25,146	0.7%
Aquiles Serdán	24,344	0.7%
Namiquipa	22,712	0.6%
Urique	17,043	0.5%
Rosales	16,776	0.4%
Balleza	16,440	0.4%
Ahumada	14,635	0.4%

Fuente: Elaboración propia con base en el Censo de Población y Vivienda 2020 del Instituto Nacional de Estadística y Geografía y en el listado de sedes del apartado 8.1 del Diagnóstico 2025 del Programa presupuestario evaluado.

Al analizarlos, se puede observar que la mayoría de ellos están en la órbita de influencia de las regiones señaladas; en la Región Sur: Saucillo y Rosales; en la Zona Serrana: Guadalupe y Calvo, Ascensión, Buenaventura, Namiquipa, Urique y Balleza; en el entorno metropolitano (Ciudad Juárez y Chihuahua): Aquiles Serdán y Ahumada. En este sentido, la cobertura territorial es consistente con la **Estrategia de cobertura** que prevé "Garantizar presencia en zonas urbanas e incrementar cobertura en zonas rurales con aulas móviles y capacitación en línea", reconociendo como restricción principal que los recursos asignados al gasto operativo se han mantenido constantes pese al incremento del presupuesto total, lo que limita el crecimiento de la meta de inscripciones a un máximo del 1% anual. Es decir, no es un tema de presencia o no de

ICATECH en el territorio; el alcance está determinado en términos de recurso, sobre todo.

SubTema: Áreas de mejora

Del conjunto de los siete SubTemas se desprende una debilidad de carácter estructural: el Programa produce la información que permite conocer su cobertura territorial y su composición por sexo, y declara en su **Estrategia de cobertura** la voluntad de reducir la brecha rural, pero no cuenta con ningún indicador que registre esa dimensión, de modo que el avance en cobertura territorial no puede comprometerse como meta ni verificarse como resultado. A ello se añade que la distinción entre zonas urbanas y rurales, que la propia Estrategia emplea, no se traduce en una clasificación de la atención conforme al criterio oficial que el Marco Geoestadístico establece, pese a que el Programa dispone de la información necesaria para producirla. A ello se añade que la **Estrategia de cobertura** no identifica los municipios sin unidad móvil o plantel y cómo se integran las zonas de influencia regionales que permiten su cobertura territorial.

Se añaden, por último, que la composición por sexo que el **Diagnóstico** fija para su población objetivo no se refleja en ninguno de los nueve indicadores de la Matriz de Indicadores para Resultados (MIR), de modo que no forma parte de aquello sobre lo que el Programa rinde cuentas.

Recomendaciones:

- Valorar la posibilidad de incorporar a la Matriz de Indicadores para Resultados la desagregación por sexo del indicador de Propósito y de aquellos indicadores de Actividad cuya unidad de medida son personas, de modo que la composición de 73% de mujeres que el **Diagnóstico** fija para la población objetivo quede comprometida como meta.
- Incorporar al apartado de diagnóstico de la demanda de la **Estrategia de cobertura** el cálculo anual de la intensidad de la cobertura municipal —personas atendidas por cada mil habitantes de cada municipio—, y emplearlo en el apartado de metas anuales como criterio para identificar los municipios sin unidad móvil o plantel que se priorizarán para su atención.
- Establecer en el documento de **Estrategia de Cobertura** los criterios (propios o del Marco Geoestadístico Nacional) para la determinación de la atención en zonas rurales o urbanas, partiendo de la información estadística disponible de las inscripciones.

Conclusión

La distribución geográfica de la población beneficiaria del Programa se concentra en quince municipios que reúnen al 87.8% de la población del estado, y sigue en su orden

la distribución de la población en el territorio. Entre esos quince, la distribución de la atención resulta más equitativa de lo que sugiere su distribución absoluta: la intensidad de la cobertura favorece a los municipios de menor tamaño poblacional y alcanza su punto más alto en Bocoyna, con 47.3 personas atendidas por cada mil habitantes, más de cinco veces el promedio estatal. Esa equidad, sin embargo, se verifica al nivel del municipio que ya cuenta con sede; no resuelve por sí sola la pregunta por el resto del territorio estatal.

El alcance territorial encuentra su límite en dos puntos, aunque el segundo admite hoy una lectura más matizada que la que ofrecería el sólo conteo de municipios atendidos. El primero es la magnitud de la intervención: la atención del ejercicio equivale al 1.09% de la población potencial que el propio Programa cuantifica. La **Estrategia de cobertura** documenta que los recursos de gasto operativo se han mantenido constantes y que ello limita el crecimiento anual de la meta de inscripciones a un máximo del 1%, lo que acota el margen de expansión; determinar en qué medida el nivel de cobertura responde a esa restricción y en qué medida a factores de gestión requeriría un análisis de costo por persona capacitada que esta pregunta no comprende.

El segundo es la brecha, en apariencia, entre los quince municipios que cuentan con sede y los cincuenta y dos que no, donde reside el 12.2% de la población estatal. Examinada con detalle, esa brecha resulta más estrecha que el conteo de municipios sin sede: ocho de los diez municipios más poblados sin sede (entre ellos Guadalupe y Calvo, el más poblado de ese grupo) se ubican dentro del ámbito de influencia que el trabajo de campo de la ITE identifica para la Zona Serrana o para la Región Sur, y solo dos, Aquiles Serdán y Ahumada, quedan fuera de toda zona de influencia identificada, pero en el entorno de las dos ciudades principales del Estado (Chihuahua y Ciudad Juárez).

La brecha real del Programa, en consecuencia, no es tanto la ausencia de una unidad móvil o plantel en cada uno de los sesenta y siete municipios de la entidad federativa, en términos de "cobertura territorial", sino en la ausencia de un instrumento que documente, mida y dé seguimiento a esas áreas de influencia que, por ahora, solo constata el trabajo de campo de la presente Evaluación Específica.

Esa brecha de medición (y no la brecha territorial que sugiere, sin más matiz, el conteo de municipios sin sede) está reconocida en la **Estrategia de cobertura** como prioridad de crecimiento, pero no está resuelta, porque el Programa no dispone del instrumento que le permitiría comprometer la reducción de su brecha real y verificar su avance. De ahí que la recomendación formulada en el apartado anterior se dirija, antes que a ampliar la cobertura, a construir la medida que permita seguirla: el Programa cubre su territorio con una lógica identificable —reconocible ahora también en sus áreas de influencia regionales— y produce ya la información que lo demuestra; lo que le falta es incorporar esa información, y esa lógica territorial, en aquello sobre lo que se compromete explícitamente.

7. ¿Se han identificado barreras que limitan la participación de ciertos grupos poblacionales (por ejemplo, mujeres, personas con discapacidad, jóvenes, adultos mayores)?

➡ Tipo de pregunta: Análisis descriptivo

➡ Justificación:

Los TdR establecen que, para dar respuesta a esta pregunta, se deberá analizar si se han identificado barreras que limitan la participación de determinados grupos poblacionales en el Programa, verificando la existencia de condiciones que generen desigualdad en el acceso a la capacitación.

La pregunta es, al igual que la anterior, de análisis descriptivo, y se apoya en los mismos documentos de planeación y operación empleados en la pregunta precedente (**Diagnóstico**, **Árbol de Problemas**, **Árbol de Objetivos** y **Estrategia de cobertura**, principalmente) así como en la **Base de Datos de Cierre Anual 2025** del Sistema Informático SIICET, cuya pertinencia para este SubTema reside en que registra, para cada una de las 61,297 inscripciones del ejercicio, siete condiciones de vulnerabilidad de la persona inscrita, además del sexo, la edad y el grado máximo de estudios. Esa información permite dimensionar la participación efectiva de los grupos que la pregunta señala y, con ello, contestar la pregunta en sus dos mitades: si el Programa reconoce las barreras, que se resuelve en sus documentos de diseño, y si las atiende, que solo puede resolverse observando a quién alcanza en los hechos. Para contrastar esa participación con el peso de cada grupo en la población del estado se emplea el Censo de Población y Vivienda 2020 del Instituto Nacional de Estadística y Geografía, que corresponde a la categoría de estadísticas oficiales sociodemográficas que los Términos de Referencia señalan entre las fuentes mínimas de esta pregunta.

SubTema: Barreras que limitan la participación de grupos poblacionales

De acuerdo con la Metodología de Marco Lógico, el lugar donde corresponde enunciar una barrera de acceso es el **Árbol de problemas**, porque en él se describen las condiciones que producen la situación que busca revertir. El Árbol autorizado para el ejercicio 2025 registra dos causas directas y cinco indirectas: el poco acceso a los cursos de capacitación, con la cobertura y la inscripción insuficientes; y el poco o nulo interés en inscribirse, con la desvinculación con organizaciones del sector público y privado, la difusión insuficiente sobre la oferta educativa y la carencia de un análisis de las necesidades actuales de la población y del mercado laboral. Es en ese conjunto de siete causas donde tendría que aparecer nombrada cualquier condición que impida a un grupo determinado acceder a la capacitación.

De las siete causas, cinco están formuladas como carencias de la institución —cobertura insuficiente, inscripción insuficiente, desvinculación con organizaciones, difusión insuficiente y carencia de un análisis de necesidades—, una como disposición

de la población —el poco o nulo interés en inscribirse— y la séptima, el poco acceso a los cursos de capacitación, no enuncia una causa sino el efecto que las otras seis producen. Dos de ellas —el poco acceso a los cursos y la cobertura insuficiente— admiten una lectura territorial, en tanto la cobertura de la que hablan es la del servicio en el territorio, y son las que la pregunta anterior identificó como el reconocimiento que el Programa hace de su brecha; ninguna de las dos, sin embargo, nombra municipio, región ni condición urbana o rural. Ninguna está formulada como condición que enfrenta un grupo poblacional determinado, empero.

El Árbol describe carencias de la institución y no condiciones que restringen el acceso de la población: "difusión insuficiente" enuncia una carencia institucional, mientras que la barrera correspondiente sería que determinados grupos no se enteran de la oferta; "inscripción insuficiente" describe un resultado, mientras que la barrera sería aquello que impide inscribirse; y el "poco o nulo interés" atribuye a la persona una falta de voluntad en lugar de identificar qué se lo impide, que es precisamente la operación que exige nombrar una barrera. La distinción tiene consecuencia práctica, porque una causa formulada como carencia institucional se atiende ampliando lo que ya se hace, mientras que una barrera formulada como condición de un grupo obliga a diseñar una respuesta específica para ese grupo.

El Programa sí ha identificado barreras, pero fuera de la estructura argumentativa lógica de su **Diagnóstico**. La **Estrategia de Cobertura** dedica un apartado a la segmentación de la población y afirma que, para diseñar políticas efectivas de inserción laboral y formación profesional, es fundamental identificar y comprender los distintos grupos que conforman la población objetivo. Con ese propósito define cuatro segmentos prioritarios, esto es, cuatro grupos de su propia población objetivo a los que se propone dar una atención diferenciada: las personas jóvenes recién egresadas que enfrentan su primera experiencia en el mercado laboral; las personas en búsqueda de empleo que requieren apoyo para reinsertarse; las personas trabajadoras en activo que requieren actualizar sus competencias ante los cambios tecnológicos y del mercado; y las "Mujeres y grupos vulnerables que suelen enfrentar barreras estructurales para acceder a oportunidades laborales equitativas". Este cuarto segmento es la única mención a barreras que los documentos analizados refieren a la propia población del Programa, y es una mención correcta: nombra el fenómeno, lo califica de estructural y lo asocia a grupos concretos.

El Programa reconoce, entonces, que existen barreras y sabe a quiénes afectan; esa es la fortaleza de este SubTema y no es menor, porque el reconocimiento es la condición de cualquier respuesta deliberada. Lo que ese reconocimiento no ha hecho todavía es cruzar del documento de planeación a la estructura lógica del Programa: al no estar enunciado en el **Árbol de problemas**, no se convierte en medio en el **Árbol de objetivos**, no genera objetivos específicos en la **Matriz de Indicadores Resultados** y, por ende, no se le da seguimiento mediante indicadores.

La consecuencia es que las barreras que el Programa nombra en su Estrategia no forman parte de aquello que se compromete a atender ni de aquello sobre lo que rinde cuentas, y ahí se ubica el área de oportunidad de este SubTema.

SubTema: Barreras económicas, territoriales, culturales, institucionales o de accesibilidad

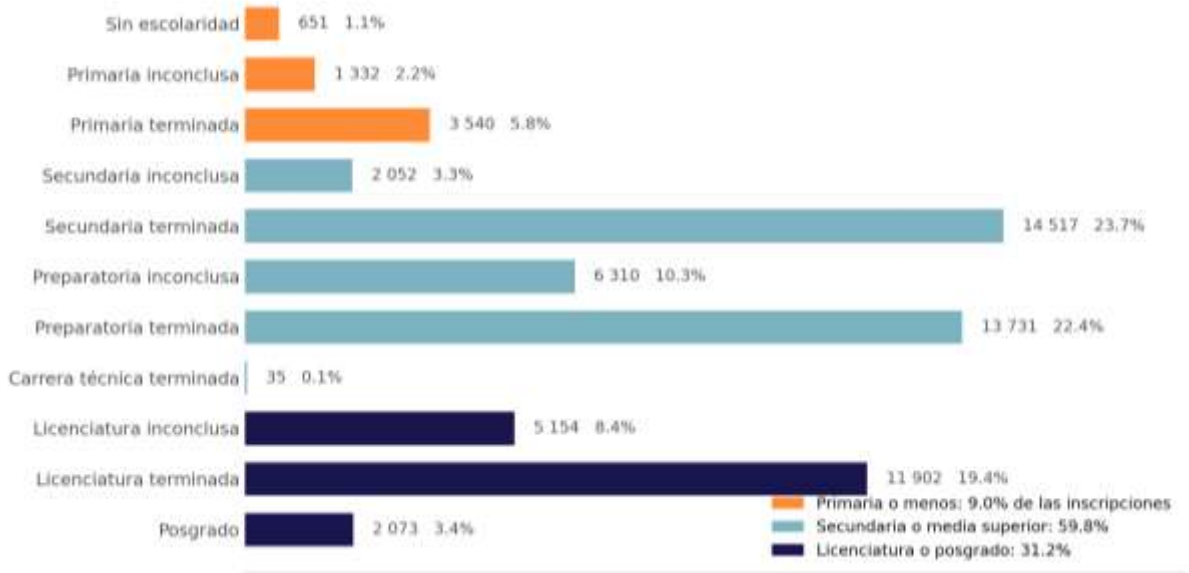
Los TdR enumeran cinco tipos de barrera: económicas, territoriales, culturales, institucionales y de accesibilidad. Como se mencionó en el SubTema anterior, ninguno de ellos está enunciado como tal en los documentos del Programa, de modo que su presencia se examina aquí a partir de los registros de atención y de las características de la operación. Los hallazgos obtenidos son los siguientes.

- La barrera territorial es la que está mejor documentada y la que el Programa atiende de manera más clara. Como se estableció en la pregunta anterior, cincuenta y dos de los sesenta y siete municipios del estado no cuentan con unidad móvil o plantel, y en ellos reside el 12.2% de la población estatal. Sin embargo, la cobertura territorial de unas sedes no está limitada a su ubicación en un municipio, sino que se generan áreas de influencia que extienden el alcance de ICATECH hasta donde es posible (en materia de recursos) y necesario (conforme a la demanda y oferta de capacitación). Estos fenómenos se observan de manera más amplia en la Zona Serrana y la Región Sur. En esta última, se constató por la ITE en Meoqui y Jiménez la atención de personas en comunidades rurales mediante la apertura de cursos en instalaciones municipales, ejidales y privadas que extienden el alcance del Instituto, desmintiendo que la cobertura territorial se limita al asiento de los planteles y acciones móviles.
- La barrera económica está documentada de manera parcial. El documento de metodología para la definición y cuantificación de la población objetivo establece que "Los cursos tienen un costo regular o de recuperación que no podrán pagarse en efectivo, solo se podrán realizar a través de los medios que se difundan en los medios oficiales", y que "El pago del costo será por curso y por aspirante". Como se acreditó anteriormente, mediante el trabajo de campo, se observó que existen disposiciones para la exención del cobro a personas en situación de vulnerabilidad socioeconómica. Sin embargo, el alcance de estas exenciones de pago está limitado a la disponibilidad presupuestaria y, por ende, es limitado.

  De hecho, se documentó en más de una sede en el trabajo de campo que la atención a personas en situación de vulnerabilidad (particularmente carencias económicas y personas adultas mayores) se ha visto limitada por la reducción de exenciones de pago, que es cada año más evidente, de acuerdo con la restricción presupuestaria que sufre el Instituto.

El grado máximo de estudios de la población atendida, capturado en la totalidad de los registros, ofrece una aproximación complementaria al perfil de quienes acceden, y se presenta en la siguiente figura.

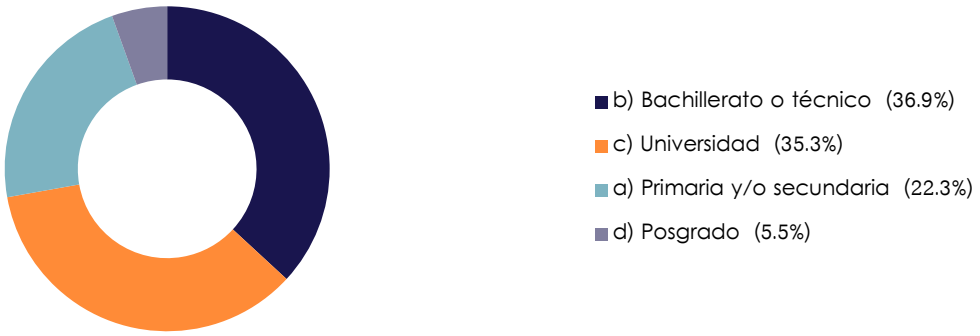
Figura 41. Inscripciones por grado máximo de estudios de la persona inscrita, 2025.



Fuente: Elaboración propia con base en la Base de Datos de Cierre Anual 2025 del Sistema Informático SIICET del Instituto de Capacitación para el Trabajo del Estado de Chihuahua. El campo se encuentra capturado en la totalidad de las 61,297 inscripciones del ejercicio.

El 23.7% de las inscripciones corresponde a personas con secundaria terminada, el 22.4% a personas con preparatoria terminada y el 19.4% a personas con licenciatura terminada; en los extremos, el 9.0% corresponde a personas con primaria terminada o menos —incluido un 1.1% sin escolaridad— y el 31.2% a personas con estudios de licenciatura o posgrado, iniciados o concluidos. El dato no autoriza a afirmar la existencia de una barrera económica, para lo cual sería necesario contrastarlo con la escolaridad de la población objetivo, pero sí señala que la participación de quienes tienen menor escolaridad es reducida respecto del conjunto, y que el Programa alcanza con mayor frecuencia a personas con estudios superiores que a personas con primaria o menos. Esta observación se corrobora con los resultados de la encuesta–sondeo elaborada por la ITE:

Figura 41. Pregunta 1.5 Indique su grado de estudios, porcentaje de 2,086 respuestas válidas.



Fuente: Elaboración propia.

- La barrera cultural puede aproximarse mediante la participación de la población indígena, que el sistema registra, que es consistente asimismo con los resultados del sondeo–encuesta anteriormente presentado. En el ejercicio 2025 se registraron 410 inscripciones de personas con condición indígena, el 0.67% del total, correspondientes a 228 personas. Esas inscripciones se concentran en tres municipios: Bocoyna, con 199, que representan el 6.55% de la matrícula municipal; Hidalgo del Parral, con 115, el 3.75%; y Guachochi, con 36, el 1.84%. Esto coincide con la ubicación de Bocoyna y Guachochi con una ubicación territorial en la Zona Serrana (al centro y sur de la misma), donde existe una importante población de origen indígena, principalmente rarámuri. Sin embargo, también refuerza la observación de campo en la Región Sur (particularmente en Camargo) de que las poblaciones indígenas flotantes son comunes en el Estado pues la migración interna por estaciones es un patrón cultural característico (por razones laborales, principalmente). Esto acontece también porque existen servicios dirigidos a la población indígena (albergues estudiantiles en Jiménez) o planteles universitarios e institutos tecnológicos que reciben a las niñas, niños, adolescentes y personas jóvenes indígenas en las zonas aledañas a la Sierra. Por tanto, hace sentido que en Hidalgo del Parral se registre una afluencia importante de personas indígenas (siendo esta ciudad la inmediatamente adyacente al sur de Guachochi, después de la región serrana).

  En cuatro municipios que cuentan con unidad móvil o plantel —Aldama, Jiménez, Meoqui y Ojinaga— no se registró población indígena, pero es importante recordar que esta caracterización depende de la autoadscripción de las personas; en algunos casos las personas pueden optar, por su propia conveniencia, no identificarse como de origen indígena independientemente de que empleen la lengua, por ejemplo.

  Sobre la lengua, el Instituto registró 130 inscripciones en cursos de lengua rarámuri durante el ejercicio: el curso de introducción a la lengua rarámuri, con 33 inscripciones en una sede del municipio de Chihuahua, bajo la especialidad de rarámuri, y el curso de rarámuri básico, con 97 inscripciones en la sede de Guachochi, registrado bajo la especialidad de Inglés, mostrando la capacidad multilingüe de las poblaciones serranas (básicamente bilingües al emplear su lengua materna de origen indígena y el español en su vida cotidiana). Al respecto,

se ha documentado que el trabajo de ICATECH en alianza con organizaciones de la sociedad civil potencia la posibilidad de acceso y cobertura de las poblaciones indígenas, pero también facilita la incorporación de personas capacitadoras bilingües que permiten extender el alcance de los cursos y, finalmente, apoyan la incorporación de personas indígenas mediante programas propios de financiamiento, becas y ayudas económicas para que las personas accedan a la capacitación, poniendo atención a situaciones sociales complejas en la Zona Serrana, como la inequidad entre géneros.

A esto, se observa que la capacitación suele reproducir los patrones de inequidad propios de la región (y del Estado, como se documentó en la pregunta anterior): en la Zona Serrana la participación femenina va del 97.4% en "Vestido y textil" al 10.5% en "Automotor", por ejemplo, distribución que reproduce la segregación ocupacional por sexo entre la población indígena capacitada y que ningún documento del Programa analiza.

El Programa sí prevé, una medida diferenciada para la población indígena: el documento de metodología para la definición y cuantificación de la población objetivo flexibiliza dos de los requisitos documentales cuando la persona aspirante "se autodetermine perteneciente a una etnia", al admitir un "documento oficial expedido por la autoridad de su localidad" en lugar de identificación oficial y al indicar "Señalar como domicilio la ubicación del Plantel o Acción Móvil más cercano a su residencia (debido a que en las diversas regiones del Estado carecen de nomenclatura)". Es la única adecuación de requisitos que el Programa documenta para un grupo determinado, y es pertinente; su naturaleza es institucional, en tanto flexibiliza requisitos de inscripción. Por lo demás, no es posible identificar metas de cobertura específicas para este grupo de población.

- La barrera institucional se refiere a los requisitos y procedimientos de acceso, y sí está documentada. El documento de metodología para la definición y cuantificación de la población objetivo establece, con fundamento en las Normas de Control Escolar de los Centros de Capacitación para el Trabajo Industrial, tres requisitos de inscripción —edad mínima de quince años, saber leer y escribir, y no haber estado inscrito más de dos veces en el mismo curso— y una lista de documentación obligatoria integrada por acta de nacimiento o constancia de la Clave Única de Registro de Población, identificación oficial con fotografía y comprobante de domicilio con una antigüedad no mayor a tres meses. El requisito de saber leer y escribir opera como un filtro sobre la población de menor instrucción, y el comprobante de domicilio puede restringir el acceso de personas en situación de movilidad o sin vivienda a su nombre. El registro muestra, no obstante, participación en todos los niveles de escolaridad, incluida la población sin escolaridad, que representa el 1.1% de las inscripciones. Inclusive, cuando se puede pensar que los requisitos de registro son una limitante para grupos en situación de vulnerabilidad, como las personas adultas mayores, en el trabajo de campo se documentó que las personas (en la avidez de participar en la capacitación y de sus beneficios como la convivencia y la terapia ocupacional informal) aprenden nuevas habilidades, como el uso de la tecnología para realizar

por sí mismos operaciones administrativas (escanear documentos, llenar formularios, etcétera) como se documentó en la sede de Chihuahua centro, que atiende principalmente a la población de este segmento.

- La barrera de accesibilidad se refiere a las condiciones que permiten a una persona con discapacidad cursar la oferta del Instituto. Los registros muestran que esa participación existe, conforme se detalla en el SubTema siguiente, pero no se localizó en los documentos analizados previsión alguna sobre accesibilidad física de las aulas y de las unidades móviles, sobre materiales en formatos accesibles, sobre interpretación en Lengua de Señas Mexicana (LSM) para personas usuarias ni sobre ajustes razonables en la evaluación. Sí se imparten, sin embargo, cursos de LSM que atienden a las necesidades de las comunidades en donde ésta se emplea de manera extendida. La identificación de estas barreras facilitaría asimismo la adopción de acciones positivas al respecto para atender necesidades visibilizadas en el trabajo de campo, como la situación de accesibilidad limitada en algunas sedes que atienden principalmente personas adultas mayores, especialmente en la ciudad de Chihuahua.

La revisión de los cinco tipos de barrera arroja el siguiente resultado: el Programa opera medidas frente a dos de ellos —la territorial, mediante las acciones móviles y la institucional, mediante la adecuación de requisitos para las personas que se autodeterminan pertenecientes a una etnia—, y su propio registro de atención permite aproximar los cinco sin necesidad de generar información nueva. Esa doble condición constituye la fortaleza de este SubTema. La dificultad no está, por tanto, en la ausencia de acción ni en la ausencia de datos, sino en que ninguna de las cinco barreras aparece enunciada como tal en el **Diagnóstico** ni en la **Estrategia de cobertura**; y aquello que no se nombra no puede dimensionarse, ni atenderse con una medida diseñada para ese fin, ni evaluarse en su efecto. Ahí se ubica el área de oportunidad de este SubTema.

SubTema: Grupos con mayores condiciones de vulnerabilidad o exclusión

Los cuatro segmentos prioritarios que la **Estrategia de cobertura** define, descritos en el primer SubTema de esta pregunta, constituyen el punto de partida para identificar a los grupos con mayores condiciones de vulnerabilidad dentro de la población objetivo. El apartado de análisis de similitudes del **Diagnóstico** señala, además, la coincidencia del enfoque del Programa con el de un programa federal dirigido a personas jóvenes de 18 a 29 años. De los cuatro grupos que la pregunta menciona a manera de ejemplo, los documentos de diseño nombran dos: las mujeres y las personas jóvenes. Las personas con discapacidad aparecen mencionadas en el **Diagnóstico** al alinear el Programa con la meta 8.5 de los Objetivos de Desarrollo Sostenible y al describir el "Programa Apoyo al Empleo" en el análisis de similitudes, en ambos casos al citar

instrumentos que no administra directamente ICATECH y no como identificación de un grupo dentro de su propia población.

Las personas adultas mayores no aparecen identificadas como grupo diferenciado dentro de la población objetivo en ninguno de los documentos de diseño, más allá de la inclusión del grupo de edad de sesenta años y más en la fuente con la que el apartado 4.2 del **Diagnóstico** caracteriza su población objetivo; aparecen, en cambio, como destinatarias del cuidado que enseña una de las especialidades del Instituto, es decir, como el objeto de una capacitación dirigida a terceros y no como personas a las que el Programa se proponga capacitar de manera diferenciada.

La consecuencia es que dos de los cuatro grupos que la pregunta señala se encuentran fuera del diseño del Programa, aunque estén dentro de su población atendida. El registro operativo —esto es, la Base de Datos de Cierre Anual, que documenta lo que efectivamente ocurrió en el ejercicio— sí considera a estos grupos, y esa diferencia entre lo que el diseño nombra y lo que la operación registra es en sí misma un hallazgo: el Programa atiende a más grupos en situación de vulnerabilidad de los que su planeación identifica, incluso organizados como grupos de atención prioritaria de acuerdo con la vocación de servicio de los planteles y acciones móviles, de acuerdo con los resultados del trabajo de campo realizado por la ITE. El sondeo–encuesta, por otra parte, corroboró la participación de personas en situaciones de vulnerabilidad en una medida aproximada a la de los registros estadísticos, que se presentan en las siguientes tabla y figura:

Tabla 12. Participación de los grupos cuyas condiciones registra el sistema, 2025.

Condición registrada	Inscripciones	Personas	Porcentaje de las inscripciones
Jefatura femenina de familia	1,752	909	2.9%
Discapacidad	980	514	1.6%
Persona en centro de reinserción social	616	276	1.0%
Tercera edad	492	221	0.80%
Condición indígena	410	228	0.67%
Condición de migrante	52	27	0.08%
Adolescente en reinserción	44	23	0.07%

Fuente: Elaboración propia con base en la Base de Datos de Cierre Anual 2025 del Sistema Informático SIICET del Instituto de Capacitación para el Trabajo del Estado de Chihuahua. La última columna indica la proporción de las 61,297 inscripciones del ejercicio en las que el campo correspondiente fue capturado. La columna de porcentaje de las inscripciones se calcula sobre el total de 61,297 registros, con independencia de la tasa de captura de cada campo.

Figura 42. Inscripciones de personas con alguna de las condiciones de vulnerabilidad que registra el sistema, 2025.



Fuente: Elaboración propia con base en la Base de Datos de Cierre Anual 2025 del Sistema Informático SIICET del Instituto de Capacitación para el Trabajo del Estado de Chihuahua. La cifra que acompaña a cada barra indica el número de inscripciones con la condición registrada y su porcentaje sobre las 61,297 del ejercicio; bajo el nombre de cada condición se señala la proporción de registros en los que el campo fue capturado, y una tasa de captura baja implica que la cifra de la barra debe leerse como un piso y no como un total.

La lectura de la tabla y de la figura exige dos precisiones. La primera se refiere a las personas adultas mayores: la condición de tercera edad se registró en 492 inscripciones, el 0.80% del total, pero el campo de edad, que está capturado en la totalidad de los registros, muestra 5,243 inscripciones de personas de sesenta años o más, el 8.6% del total, correspondientes a 2,548 personas. Solo 482 de esas inscripciones llevan además la marca de tercera edad. La magnitud del subregistro depende del umbral de edad que se adopte, que el Programa no define en ninguno de sus documentos: la marca subregistra la participación en un factor de 10.7 si el umbral son los sesenta años y de 5.2 si son los sesenta y cinco. En cualquiera de las dos lecturas el subregistro es sustantivo, y a él se añade una inconsistencia en sentido contrario, pues diez registros llevan la marca de tercera edad con edades menores a sesenta años, la menor de ellas de veintidós. La participación efectiva de las personas adultas mayores es, en la lectura más amplia, de más de una de cada doce inscripciones del ejercicio.

La segunda precisión se refiere a la discapacidad. El campo que consigna esa condición está capturado en 30,578 de las 61,297 inscripciones, esto es, en el 49.9%, y el vacío no se distribuye de manera pareja a lo largo del año: entre enero y marzo el campo se capturó en más del 93% de los registros y en noviembre y diciembre en la totalidad, mientras que entre julio y septiembre la captura descendió por debajo del 10%. La tasa de captura por sede se mueve en un rango estrecho, del 39.3% al 58.6%, de modo que el vacío responde a periodos en los que el registro del campo se interrumpió y no a sedes que capturen y otras que no.

Las 980 inscripciones de personas con discapacidad registradas deben leerse, en consecuencia, como una base y no como un total. La participación de estos grupos adquiere significado al contrastarse con su peso en la población del estado. El Censo de Población y Vivienda 2020, conforme a los resultados que el Instituto Nacional de Estadística y Geografía difundió para Chihuahua, registra en el estado 110,498 personas de tres años y más hablantes de alguna lengua indígena, el 3.1% de la población de tres años y más, y establece que el 4.5% de la población tiene alguna discapacidad, proporción que se eleva al 15.7% si se incluyen las limitaciones en la actividad cotidiana y los problemas o condiciones mentales. En el trabajo de campo se acreditó que ICATECH atiende directamente tanto a personas con discapacidades físicas y, de manera destacada a personas con condiciones psicológicas o psiquiátricas como el trastorno por déficit de atención o las personas en el espectro autista. Sin embargo, estas condiciones no se registran necesariamente como discapacidades (que pueden ser, nominalmente de tipo cognitivo y que representan un reto para la integración de las personas neurodivergentes) puesto que las personas y sus familias no las perciben de ese modo u omiten caracterizarlas de esa manera en el registro, dando lugar al subregistro.

Contrastada con esas referencias, la participación de la población indígena en el Programa, del 0.67% de las inscripciones, se ubica por debajo del peso de ese grupo en la población estatal, mientras que la participación de las personas con discapacidad, del 3.2% de las inscripciones en las que el campo fue capturado, se ubica también por debajo de la prevalencia estatal de 4.5%, aunque a menor distancia relativa que la población indígena. Ambas comparaciones son indicativas y no exactas, porque la población que el Programa atiende es de quince años y más, mientras que las referencias censales corresponden al conjunto de la población, y tanto la prevalencia de la discapacidad como la distribución de la población indígena varían con la edad y con el territorio.

Los TdR señalan también las estadísticas laborales entre las fuentes de esta pregunta. El propio **Diagnóstico** incorpora las que corresponden al ejercicio evaluado: al primer trimestre de 2025 la tasa de desocupación estatal fue de 2.0%, equivalente a 37,173 personas, con 19.8 miles de mujeres y 17.3 miles de hombres desocupados; el 30.1% de la población ocupada se ubicaba en el sector informal de la economía y la tasa de subocupación era de 3.5%. La desocupación femenina supera a la masculina en

términos absolutos, lo que ofrece un referente para la composición mayoritariamente femenina de la población que el Programa atiende.

Las personas jóvenes tienen una participación amplia: 21,442 inscripciones corresponden a personas de quince a veintinueve años, el 35.0% del total, y 17,702 al rango de dieciocho a veintinueve años que el propio **Diagnóstico** emplea, el 28.9%. Las mujeres representan el 69.0% de las inscripciones y el 66.4% de las personas atendidas, conforme se estableció en la pregunta anterior. Corresponde añadir una observación sobre el esquema de poblaciones. El documento de metodología para la definición y cuantificación de la población objetivo define la población no afectada como las personas menores de quince años y la población potencial como la población económicamente activa de quince años y más, de modo que las personas de quince años y más que no forman parte de la población económicamente activa —entre ellas las mujeres dedicadas al trabajo doméstico no remunerado y las personas adultas mayores retiradas— no quedan comprendidas en ninguna de las dos categorías, pese a que el Programa las atiende. Como se analizó previamente, el Pp incorpora la participación de personas que no forman parte de la PEA, incluso en segmentos no advertidos. Por ejemplo, las personas capacitadoras pueden formar parte del grupo de los retirados de una actividad económica formal, lo cual les da flexibilidad y tiempos para participar como facilitadores de conocimientos y habilidades para otras personas.

El **Diagnóstico** 2025 evita ese efecto en su población no afectada, definida como la de "Mujeres y Hombres en el Estado de Chihuahua no afectados por el problema", sin criterio de edad, si bien esa formulación no precisa quiénes la integran. Reproduce, en cambio, una contradicción en su población postergada: el apartado 4.1 establece que es la de "Mujeres y Hombres en el Estado de Chihuahua que el programa no está en condiciones de atender" y que resulta de restar la población objetivo a la potencial, mientras que el cuadro del apartado 4.4 la define como la de "Mujeres y Hombres en el Estado de Chihuahua, menores de 15 años de edad", pese a consignar como cantidad, 2,960,014 personas, el resultado de aquella fórmula. El documento de cuantificación correspondiente al ejercicio 2024 incurre en la misma contradicción. Ello implica que el esquema de poblaciones deja sin lugar, precisamente, a dos de los grupos con mayores condiciones de vulnerabilidad que el Programa atiende en los hechos, de modo que su atención no puede leerse como cumplimiento de una cobertura planeada, ahondando en la problemática antes establecida sobre la definición y cuantificación de las poblaciones que se ha perfeccionado mediante aproximaciones sucesivas, pero que aún debe afinarse.

La fortaleza de este SubTema es que el sistema de registro consigna siete condiciones de vulnerabilidad para cada inscripción, además del sexo, la edad y la escolaridad, lo cual permite dimensionar la participación de los grupos que la pregunta señala sin necesidad de generar información nueva. El área de oportunidad se ubica en la calidad de esa captura y no en su diseño: el campo de discapacidad se captura de manera intermitente y la condición de tercera edad subregistra de manera sustantiva

la participación de las personas adultas mayores, sin que el Programa defina en ninguno de sus documentos el umbral de edad a partir del cual procede su registro, de modo que produce, sobre dos de sus grupos más vulnerables, cifras que subestiman su propio alcance. Corregir la captura no requiere generar información nueva, sino asegurar la que el sistema ya está diseñado para recoger.

SubTema: Acciones implementadas para atender las barreras identificadas

El Programa dispone de tres medidas que operan sobre las barreras de acceso, aunque sus documentos no las enuncien en esos términos: dos de ellas se encuentran en operación y una está prevista en la **Estrategia de cobertura** para un horizonte posterior al ejercicio evaluado. Estas se revisan a continuación.

- La primera y de mayor alcance es la composición de la red de sedes. Dieciocho de las veintidós sedes del Programa son acciones móviles con influencia en su sede física directa, pero con un alcance ampliado mediante acciones de atención remotas (en las comunidades rurales, por ejemplo) y mediante la asociación estratégica con clientes corporativos públicos y privados que extienden la cobertura territorial de ICATECH hacia centros comunitarios, locales de asociaciones civiles, instalaciones municipales y unidades económicas varias. La acción móvil constituye, por diseño, una respuesta a la barrera territorial, en tanto lleva la capacitación al punto donde se encuentra la demanda en lugar de esperar a que la persona acuda a un plantel. Esa modalidad prestó el 84.2% de la atención del ejercicio.
- La segunda es la capacitación en línea, que la **Estrategia de cobertura** incorpora junto con las aulas móviles como medio para incrementar la cobertura en zonas rurales. Su estado requiere precisión: la plataforma de aprendizaje en línea y el equipo de soporte para su operación figuran en el apartado de recursos requeridos de esa misma Estrategia, y su consolidación se plantea para el horizonte de largo plazo 2028–2030, de modo que se trata de una medida prevista y no de una medida en operación. La Base de Datos de Cierre Anual 2025 no contiene ningún registro identificable como capacitación en línea: su variable de tipo de capacitación solo distingue entre capacitación para el trabajo y capacitación en centros de trabajo.
- La tercera es la segmentación de la población en cuatro grupos prioritarios, que constituye en sí misma una decisión de atención diferenciada y merece leerse como tal. Segmentar significa reconocer que la población objetivo no es homogénea y que una misma oferta produce resultados distintos según a quién llegue: la persona joven que busca su primera experiencia laboral, la que busca reinsertarse tras un periodo sin empleo, la que ya trabaja y necesita actualizarse, y las mujeres y grupos vulnerables que enfrentan barreras estructurales, no requieren ni el mismo contenido, ni el mismo horario, ni el mismo

acompañamiento. La segmentación es, en ese sentido, la única de las tres medidas que opera sobre las barreras culturales e institucionales y no solo sobre la territorial, y es también la más barata de las tres, porque no exige infraestructura sino criterio de programación. Su alcance efectivo, sin embargo, no puede establecerse: el Programa define los cuatro segmentos pero no los identifica en su registro de atención, de modo que no es posible saber cuántas personas de cada uno fueron atendidas en el ejercicio.

Sobre la participación efectiva en la oferta general, los registros disponibles muestran que las personas con discapacidad inscritas en el ejercicio 2025 cursaron veinte de los veintiún campos de formación y acudieron a las veintidós sedes. Acceden, por tanto, a la oferta general del Instituto y no únicamente a una oferta especializada, lo que constituye el resultado más favorable que arroja este SubTema. Hace falta profundizar en cómo se produce: no consta si las sedes realizan ajustes, de qué tipo y con qué recursos, ni si la participación se concentra en tipos de discapacidad que no requieren adecuación. El Instituto está en condiciones de establecerlo con el desglose por tipo de discapacidad que su propio sistema registra y con un levantamiento en sus veintidós sedes. Documentar las prácticas que resulten convertiría en política lo que hoy depende de la iniciativa de cada sede y protegería el resultado frente al cambio de las personas que hoy lo hacen posible.

El Programa cuenta, en suma, con tres respuestas pertinentes a las barreras de acceso —una territorial, una tecnológica y una de enfoque, de las cuales dos operan y una está prevista— y las personas con discapacidad registradas participan en la práctica totalidad de su oferta; ambos son resultados que el Programa puede reivindicar. La suficiencia de esas tres medidas se examina en el SubTema siguiente.

SubTema: Suficiencia de las medidas adoptadas para favorecer la inclusión

La suficiencia de las tres medidas no puede establecerse con la información disponible, y la razón es que ninguna de ellas cuenta con meta ni indicador que permita seguirla. La **Estrategia de cobertura** fija una sola meta cuantitativa para el conjunto del Programa: mantener un piso mínimo de 60,000 inscripciones anuales y escalar gradualmente hasta 62,540 en 2030. Esa meta no distingue entre zonas urbanas y rurales, no distingue entre mujeres y hombres y no distingue entre los cuatro segmentos prioritarios que el mismo documento define. Los nueve indicadores de la **Matriz de Indicadores para Resultados (MIR)** miden ocupación y empleo en el nivel de Fin, personas egresadas en el de Propósito, cursos impartidos en el de Componente e inscripción, acreditación y vinculación en el de Actividad; ninguno permite saber si la cobertura rural creció, si la plataforma en línea alcanzó a quien no puede desplazarse, o si los segmentos prioritarios fueron atendidos de manera diferenciada.

Esta precisión acota el alcance del SubTema: no se afirma que las medidas sean insuficientes, sino que su suficiencia no puede establecerse porque el Programa no produce datos que permitiría determinarla. Se trata de una limitación de medición y no de acción en el caso de las acciones móviles y de la segmentación, que ya operan y cuyas variables el sistema ya registra; en el caso de la capacitación en línea la limitación es previa, porque la medida está prevista y no se ha verificado su operación. Ello implica, en términos de medición de los resultados del Programa, que el Instituto está en condiciones de acreditar cuánto capacita pero no a quién deja de alcanzar: sus indicadores registran volumen y no distribución, de modo que un ejercicio en el que la participación de un grupo se redujera a la mitad y otro en el que se duplicara arrojarían exactamente el mismo resultado en la Matriz.

Los datos del ejercicio permiten, no obstante, una primera aproximación. La participación de la población indígena, del 0.67% de las inscripciones, y la de las personas de sesenta años y más, del 8.6% medida por el campo de edad, describen alcances muy distintos entre grupos, y ninguno de los dos está referido a una meta. Se identifica por ello como área de oportunidad de este SubTema el establecimiento de metas diferenciadas para las medidas que el Programa ya aplica, que es la condición para que su suficiencia pueda valorarse en ejercicios posteriores; sin ella, cualquier evaluación futura de este SubTema se detendrá donde se ha detenido esta.

SubTema: Áreas de oportunidad para fortalecer el acceso equitativo al programa

Del conjunto de los seis SubTemas se desprende una debilidad de carácter estructural: el reconocimiento de barreras que el Programa formula en su **Estrategia de cobertura** no tiene traducción en su estructura lógica, de modo que las tres respuestas con las que efectivamente opera sobre esas barreras carecen de enunciado en el **Árbol de problemas** y de objetivos e indicadores en la MIR. De esa debilidad se desprenden cuatro áreas de oportunidad, ordenadas según el momento del ciclo en el que operan —diseño, diagnóstico, registro y medición—, cada una con las recomendaciones que le corresponden.

Primera área de mejora. **Diseño.** El **Árbol de problemas** no enuncia ninguna barrera de acceso ni nombra ningún grupo poblacional, pese a que la **Estrategia de cobertura** sí los reconoce. Para su atención, se proponen las siguientes recomendaciones:

- Incorporar al **Árbol de problemas**, como causa indirecta de la causa directa 1, las barreras de acceso que enfrentan los grupos poblacionales que la **Estrategia de cobertura** ya reconoce.
- Reformular las causas del Árbol de problemas como condiciones que enfrenta la población y no como carencias de la institución, de modo que el Árbol de objetivos, los Componentes y los indicadores puedan derivarse de ellas.

Segunda área de mejora. **Diagnóstico.** Ninguno de los cinco tipos de barrera que señalan los Términos de Referencia está enunciado como tal en el **Diagnóstico** ni en la **Estrategia de cobertura**, y no consta cómo se produce la participación de las personas con discapacidad en la oferta general. Para su atención, se proponen las siguientes recomendaciones:

- Documentar en el **Diagnóstico** las barreras económicas, territoriales, culturales, institucionales y de accesibilidad que afectan a la población objetivo.

Tercera área de mejora. **Registro.** El campo que consigna la condición de discapacidad se captura en el 49.9% de las inscripciones del ejercicio, y la marca de tercera edad subregistra de manera sustantiva la participación de las personas adultas mayores, sin que el Programa defina el umbral de edad a partir del cual procede su registro. Para su atención, se proponen la siguientes recomendaciones:

- Asegurar en el Sistema Informático SIICET la captura completa y continua del campo que consigna la condición de discapacidad a lo largo de todo el ejercicio fiscal, con las salvaguardas de protección de datos personales que correspondan.
- Definir en la normativa interna el umbral de edad a partir del cual procede el registro de la condición de tercera edad, armonizándolo con el campo de edad, que se captura en la totalidad de los registros.

Cuarta área de mejora. **Medición.** La meta del Programa es única y no se diferencia por zona, por sexo ni por segmento prioritario, y ninguno de los nueve indicadores de la Matriz mide la atención brindada mediante las medidas que el Programa aplica. Para su atención, se proponen las siguientes recomendaciones:

- Establecer en la **Estrategia de cobertura** metas de atención diferenciadas por zona urbana y rural, por sexo y para cada uno de los cuatro segmentos prioritarios que el propio documento define.
- Incorporar en los sistemas de evaluación del desempeño internos indicadores que mida la atención brindada a personas en cualquiera de los cuatro segmentos prioritarios definidos en la **Estrategia de cobertura**, tendientes a determinar metas de atención viables de acuerdo con la vocación de servicio de cada unidad móvil o plantel.

En particular, la segunda medida propuesta en este rubro tiene la capacidad de fortalecer el esquema de incentivos actual de ICATECH respecto del desempeño de sus sedes, no sólo al visibilizar la atención de grupos en situación de vulnerabilidad social a los que efectivamente se capacita, sino también como un reconocimiento de la diversidad de efectos de la capacitación tanto en la empleabilidad como en la construcción de tejido social y la implementación de políticas de desarrollo humano y bien común a las que el Instituto aporta directamente mediante las sedes con vocación de atención directa a las comunidades que resienten estas problemáticas socioeconómicas, de manera más acentuada.

Conclusión

El Programa reconoce la existencia de barreras que limitan la participación de determinados grupos poblacionales y opera, en los hechos, un conjunto de respuestas más amplio de lo que su **Estrategia de cobertura** documenta como tal. Frente a la barrera territorial, la red de acciones móviles —que presta el 84.2% de las inscripciones del ejercicio— se extiende, según constató el trabajo de campo en la Región Sur, más allá del asiento formal de sus sedes, mediante alianzas con instalaciones comunitarias, ejidales y privadas. En las Zonas metropolitanas (Ciudad Juárez y Chihuahua) la sede física no limita, tampoco, el alcance territorial. Mucho menos en la Zona Serrana, donde las alianzas también extienden la presencia de ICATECH hasta donde es posible y es necesario. Frente a la barrera cultural, el Programa flexibiliza requisitos para la población indígena, imparte cursos en lengua rarámuri y de Lengua de Señas Mexicana, y se apoya en personas capacitadoras bilingües y en alianzas con organizaciones de la sociedad civil para sostener esa atención en la Zona Serrana. El acceso a la capacitación alcanza, además, a todos los niveles de escolaridad y a los grupos que el sistema identifica como vulnerables, si bien con alcances muy desiguales entre ellos.

Ese conjunto de respuestas, sin embargo, existe fuera de la estructura lógica documentada por el Programa (**Diagnóstico**, **Árboles de Problemas y Objetivos**, **Matriz de Indicadores para Resultados**) y, en algunos casos, bajo una tensión que la propia evidencia de campo revela. El recorte de exenciones de pago destinadas a población en situación de vulnerabilidad económica (una tendencia que el trabajo de campo describe como cada vez más marcada) limita precisamente la vía que el Programa usa para atender la barrera económica, en el mismo periodo en que la **Estrategia de cobertura** no define su monto, su alcance ni su efecto sobre la inscripción. Las barreras no están enunciadas en el **Árbol de problemas**, los grupos no están nombrados en él, y ninguna de las respuestas que el Programa sí aplica cuenta con objetivo ni indicadores en la MIR.

A esa distancia entre lo que el Programa hace y lo que declara se añade una segunda, entre lo que registra y lo que utiliza: su sistema consigna siete condiciones de vulnerabilidad y el campo de edad de cada persona inscrita mediante el SIICET, pero esa información no se traduce en metas ni en reportes claros en la evaluación del desempeño interno de los planteles y acciones móviles. El subregistro que resulta no es, además, un problema homogéneo: en el caso de la discapacidad, una parte se explica por la captura intermitente del campo, pero otra parte —la de condiciones como el trastorno por déficit de atención o el espectro autista, por ejemplo, que las propias personas o sus familias no siempre caracterizan como discapacidad— exige algo más que asegurar el llenado de un campo. La consecuencia general es que el acceso equitativo, que el Programa favorece en los hechos y en una medida mayor de lo que su diseño reconoce, no puede acreditarse como resultado ni comprometerse como avance, y que una tendencia adversa como el recorte de exenciones de pago puede erosionarlo sin que ningún indicador lo capture.

En respuesta a lo que la pregunta plantea, el Programa reconoce las barreras de manera parcial, porque lo hace en un anexo de planeación y no en su estructura lógica formal, y las atiende de manera más amplia de lo que ese mismo anexo declara, aunque sin metas ni indicadores que permitan sostener esa atención frente a presiones presupuestarias como la que ya se observa sobre las exenciones de pago. Las cuatro recomendaciones formuladas se dirigen a cerrar esa distancia, y ninguna exige información que el Programa no esté en condiciones de producir con su propio sistema de registro; la segunda recomendación en torno al fortalecimiento de los sistemas de seguimiento al desempeño para la sedes, en particular, no se limita a corregir un vacío de medición, sino que ofrece a ICATECH la oportunidad de incorporar la atención a la vulnerabilidad social a su propio esquema de incentivos internos, reconociendo como desempeño legítimo un trabajo significativo que hoy queda fuera de lo que se mide.

TEMA IV.
IMPACTO



8. ¿Qué porcentaje de los egresados ha logrado conseguir empleo o mejorar su situación laboral después de la capacitación?

➡ Tipo de pregunta: Análisis descriptivo

➡ Justificación:

La presente pregunta metodológica prevé que la ITE analice en qué medida la capacitación impartida por ICATECH mediante el Pp ha contribuido a que las personas egresadas consigan empleo o mejoren su situación laboral. Ahora bien, la referencia del Tema menciona esta categoría como "Impacto". Antes de comenzar con el desarrollo de los SubTemas propuestos por los Términos de Referencia, sin embargo, se desea hacer algunas aclaraciones sobre la evaluación de impacto, en relación con la literatura latinoamericana de evaluación de políticas públicas, a efecto de establecer con claridad los alcances del análisis que se emprende en este reactivo.

Para el manual de referencia más usado en la región para este tipo de ejercicios[1], propone que esta valoración debe atender a "los cambios en el bienestar de las personas que pueden atribuirse a un proyecto, programa o política particular". Al tiempo, establece como condición básica para su realización que "cualquier método elegido debe estimar el denominado contrafactual, es decir, cuál habría sido el resultado para los participantes en el programa si no hubieran participado en él". Las evaluaciones de impacto tienen a diseños cuasi experimentales que permiten identificar con claridad un contrafactual viable, incluso con muchos años de anterioridad al planteamiento mismo de la evaluación.

De acuerdo con las metodologías aplicables al caso mexicano (elaboradas por el hoy extinto Consejo Nacional para la Evaluación de la Política de Desarrollo Social, CONEVAL)[2], además, previo a la realización de la evaluación de impacto se debe desarrollar un Análisis de Factibilidad que verifique, entre otros:

1) La disponibilidad de información en *al menos dos momentos del tiempo* (antes y después de la intervención) sobre *dos grupos de individuos* (beneficiarios y no beneficiarios con características similares.

2) Un *padrón de beneficiarios sistematizado y actualizado*, con las características socioeconómicas de la población registradas con periodicidad conocida.

3) Un *mecanismo de focalización documentado* y un proceso claro de selección de beneficiarios, que permita en principio identificar un grupo de comparación válido.

[1] Gertler, Martínez Premand, et. al. (2011) **La Evaluación de Impacto en la Práctica**, Banco Internacional de Reconstrucción y Fomento ("El Banco Mundial").

[2] CONEVAL, "Guion del análisis de factibilidad para llevar a cabo una evaluación de impacto", disponible en: https://www.coneval.org.mx/rw/resource/coneval/EVALUACIONES/EVALUACIONES_PROGRAMAS_POLITICAS_DS/Evaluaciones%20de%20Impacto/guion_analisis_de_factibilidad.pdf

Como se puede advertir en este caso, no existe previo a esta Evaluación Específica la construcción definitiva del contrafactual indispensable para emprender una valoración de impacto. Principalmente, se carece de información sobre personas con necesidades de capacitación en el trabajo y para el trabajo y el emprendimiento que no hayan accedido a la capacitación ofertada por ICATECH en un período de tiempo definido, en condiciones semejantes a quienes sí lo han hecho.

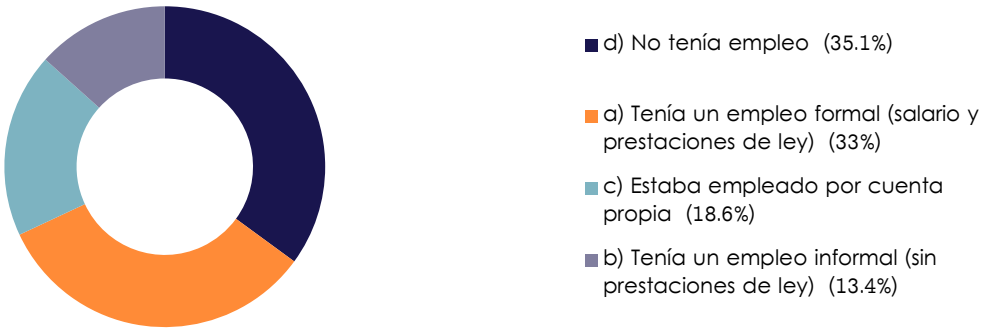
Asimismo, aunque ICATECH realiza exitosamente el registro de las personas beneficiarias y sus características socioeconómicas, la presente Evaluación Específica ha documentado el proceso de perfeccionamiento que ha seguido la **Estrategia de cobertura** como mecanismo de focalización del Pp, al tiempo que ha visibilizado sus áreas de oportunidad en la definición y cuantificación de las poblaciones así como en la identificación y caracterización de segmentos de población de atención prioritaria por enfrentar situaciones de vulnerabilidad social, conforme a las preguntas anteriores.

En suma, la ITE no cuenta con elementos metodológicos suficientes para realizar una evaluación de impacto formal del Pp en la presente pregunta metodológica. Sin embargo, empleará los datos del sondeo–encuesta realizado para ilustrar los efectos percibidos y autorreportados de la intervención de la capacitación de ICATECH respecto de su población beneficiaria en 2025. Ello, porque ni los documentos normativos formales del Programa (comenzando por el **Diagnóstico**) plantean con precisión tales efectos y la forma de darles seguimiento. Al tiempo, se ha establecido que no se cuenta con información sistematizada de seguimiento a las personas egresadas, salvo la identificación de "historias de éxito". Conforme al alcance definido, se desarrollan los temas planteados para dar respuesta a la pregunta que plantean los TdR.

SubTema: Inserción laboral de las personas egresadas

Para iniciar este Subtema, se recuerda que uno de los efectos indirectos de la empleabilidad atribuibles a la intervención del Programa es, precisamente, que las personas desempleadas adquieran un empleo. A esto se hace referencia como "inserción laboral". En este sentido, conviene recuperar del sondeo–encuesta la base de personas para calcular este efecto probable, que son 727 personas no empleadas de las 2,074 participantes, conforme a la siguiente gráfica:

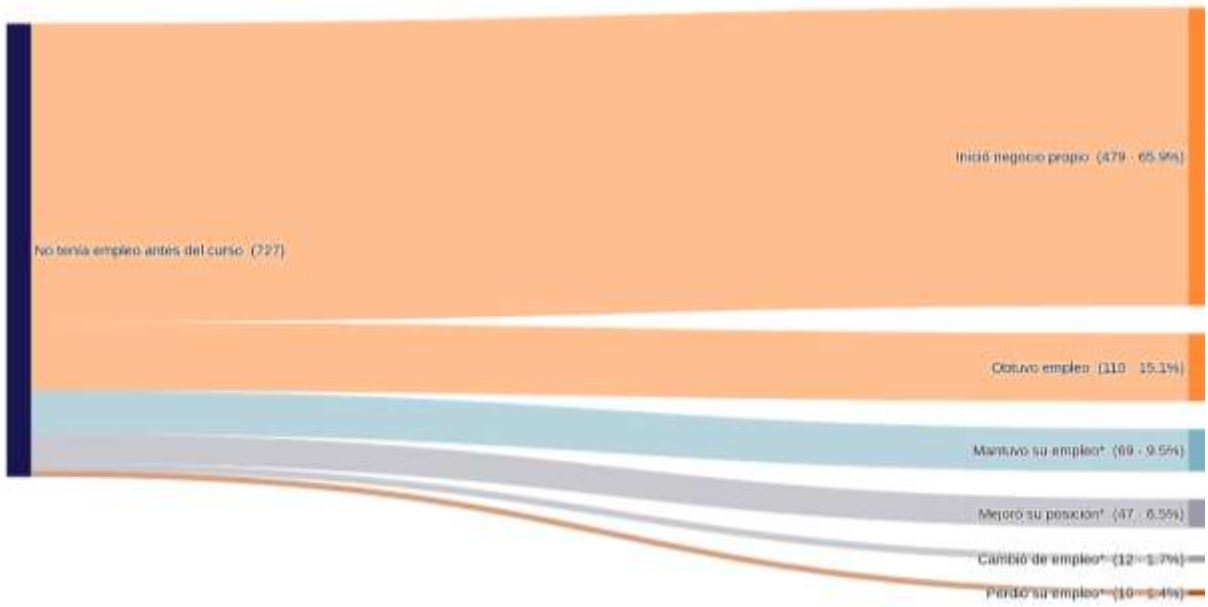
Figura 43. Pregunta 2.1 Antes de tomar el curso, ¿cuál era su situación laboral?, porcentajes de 2,074 respuestas válidas.



Fuente: Elaboración propia, conforme a los resultados del sondeo–encuesta.

Específicamente, para este segmento de las personas encuestadas, el siguiente diagrama de Sankey establece sus trayectorias reportadas, antes y después de la capacitación, conforme a los resultados del sondeo–encuesta:

Figura 44. Diagrama de Sankey, trayectorias de personas desempleadas (antes de la capacitación) y cambio en su situación ocupacional.

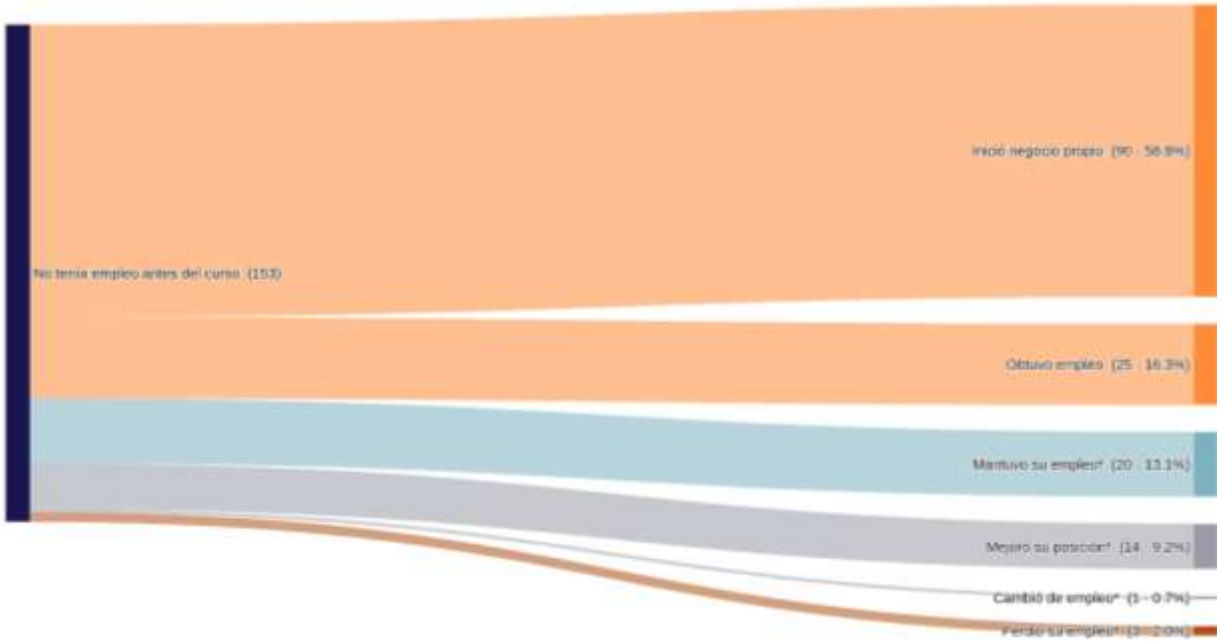


Fuente: Elaboración propia, conforme a los resultados del sondeo–encuesta.

El diagrama no sólo muestra que 15.1% de las personas desocupadas obtuvieron un empleo; también contrasta la alternativa ocupacional de autoemplearse (emprender) como una salida alternativa a la inserción laboral (65.9% de las personas desocupadas) que es consistente con el esquema de capacitación *para el trabajo y el emprendimiento* como vertiente de la capacitación de ICATECH. Como nota a la calidad de los datos, 138 (19.0%) casos no presentan una trayectoria compatible con la situación previa de desempleo, pero se puede asumir que corresponden con situaciones en las que se mantuvo la situación anterior.

Desde una perspectiva cualitativa, derivado de los hallazgos de preguntas anteriores, así como en torno al trabajo de campo con personas beneficiarias, la inserción laboral no significa únicamente la solución de una situación transitoria de desempleo, en todos los casos. Para las personas jóvenes, especialmente, puede tratarse como tal de un efecto de "inserción laboral" por primera vez, abriendo oportunidades de autonomía económica, de manera significativa en su historia de vida. Un efecto de magnitud semejante en la trayectoria individual sucede con las personas adultas mayores (principalmente mujeres) que por primera vez desempeñan una actividad económica remunerada. En ambos casos, además de la inserción laboral formal importa el autoempleo o emprendimiento como salida ocupacional "de primera vez", como se muestra enseguida:

Figura 45. Diagrama de Sankey, trayectorias de personas desempleadas (antes de la capacitación) y cambio en su situación ocupacional, para personas que se identifican como jóvenes.



Fuente: Elaboración propia, conforme a los resultados del sondeo–encuesta.

Como se observa en el diagrama, de 153 personas jóvenes desocupadas como situación previa, la mayoría desarrollan ahora un negocio propio (58.8%) pero un 16.3% adquirió un empleo de primera vez, conforme a la "inserción laboral" a que se refiere el Subtema. Existen, asimismo, 38 casos con un efecto no determinable (24.8%), en consistencia con las cifras generales que, quizás, hacen referencia a personas jóvenes que no han cambiado su situación ocupacional después de la capacitación.

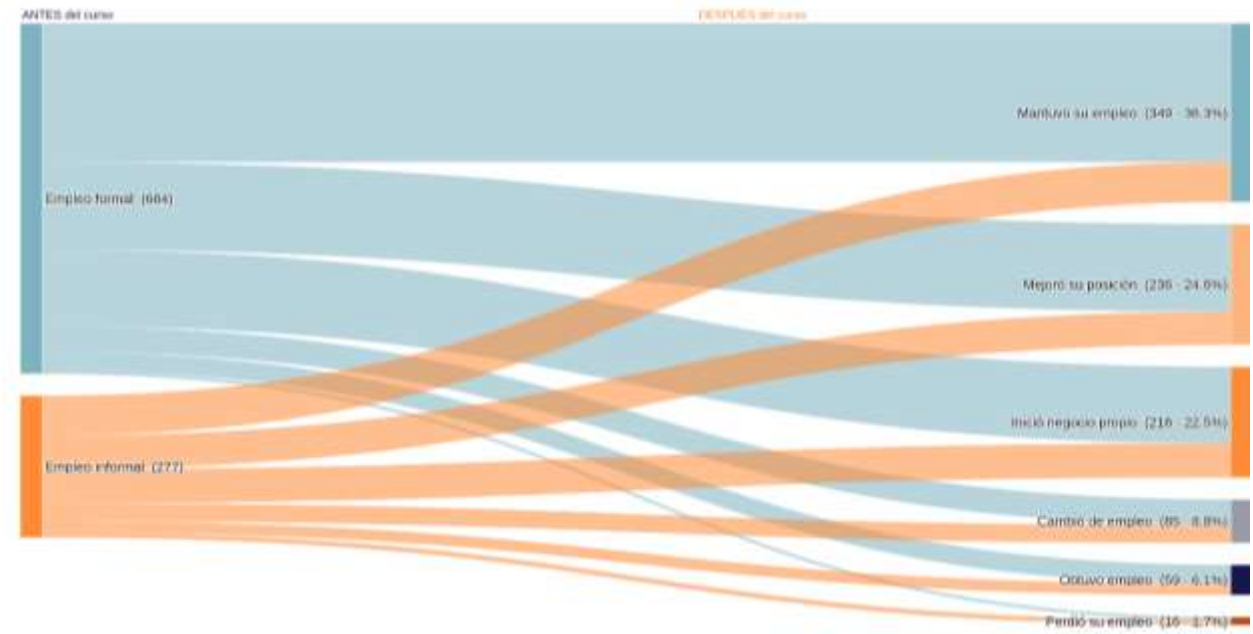
Conviene aquí amplificar en este efecto relacionado con un hallazgo en trayectorias individuales en el trabajo de campo. Especialmente en la Región Sur se verificaron casos puntuales que muestran el efecto de la capacitación (y el posterior emprendimiento) en la difícil brecha de inequidad de género construida en torno a los roles tradicionales que se desempeñan en la región, donde las mujeres casadas

observan a su marido como el principal (o único) proveedor económico de los hogares. Mediante la capacitación y el emprendimiento "por primera vez", asimismo, las mujeres de la región pueden acceder a una situación ocupacional antes no anticipada, descubriendo las ventajas que se propia autonomía económica beneficia su desarrollo personal pero también en cuanto a los proyectos de familia, la atención de necesidades superveniente y, en general, una mejor calidad de vida para ellas, sus parejas y sus hijas e hijos. Si bien el hallazgo es anecdótico, refuerza la potencia acerca de las consecuencias de los cambios de trayectoria ocupacional posibles a través de la capacitación. De manera semejante, el personal de las sedes compartió el gran interés que generan los cursos de capacitación *para el trabajo* entre mujeres víctimas de la violencia (que se atienden mediante alianzas interinstitucionales) precisamente como una "puerta abierta" hacia superar sus condiciones de vulnerabilidad económica como resultado de la violencia ejercida en su contra.

SubTema: Mejora en la situación laboral posterior a la capacitación

Para el establecimiento de la mejora en la situación laboral, se parte del universo de personas formalmente empleadas (684 personas, 33.1%) e informalmente empleadas (277 personas, 13.4%), haciendo un subconjunto de 961 (46.3% de las personas encuestadas). En el diagrama que sigue, se ilustran sus trayectorias:

Figura 46. Diagrama de Sankey, trayectorias de personas empleadas (antes de la capacitación) y cambio en su situación ocupacional.



Fuente: Elaboración propia, conforme a los resultados del sondeo–encuesta.

Como se observa, entre las personas con empleo formal o informal, el 24.6% reporta una mejora en su empleo, atribuible a la capacitación. Sin embargo, también se

observan personas previamente en un empleo que deciden emprender (22.5%), como se documentó en el trabajo de campo, dando lugar a movimientos ocupacionales que favorecen la adaptación de la ocupación con el estilo de vida de las personas o sus proyectos individuales. También se observan situaciones de cambio de empleo o de obtención de un nuevo empleo (8.8% y 6.1%, respectivamente) que, aunque no se reportan como "mejoras" específicas, sí representan movilidad laboral. Solo una fracción marginal de las personas empleadas originalmente (1.7%) reportan perder su empleo después de la capacitación.

Entre los retos para el análisis del impacto de la intervención de ICATECH, surge en este SubTema la cuestión de la medida de la atribución de los efectos, pues aunque la mayoría de las personas encuestadas atribuye a la capacitación su situación posterior (como se observa en la gráfica siguiente), los movimientos en el empleo dependen de otros factores externos que quizás tengan más peso, como la situación socioeconómica generalizada en el Estado de Chihuahua, las condiciones de la rama productiva o económica de que se trata y, por supuesto, el rumbo específico de cada una de las unidades económicas que emplean a las personas. Asimismo, otros factores externos de empleabilidad que pueden afectar, en lo individual a las personas participantes de la capacitación, considerando las condiciones de mercado en que se desarrolla el empleo, asimismo. Aislar estos efectos exógenos de la intervención de ICATECH, desde la perspectiva de la ITE, representa un reto metodológico importante para la evaluación de impacto, su diseño y la construcción del contrafactual.

Figura 47. Pregunta 3.1.2 ¿Considera que el curso que tomó fue importante para conseguir o mejorar su empleo?, porcentajes de 690 respuestas válidas.

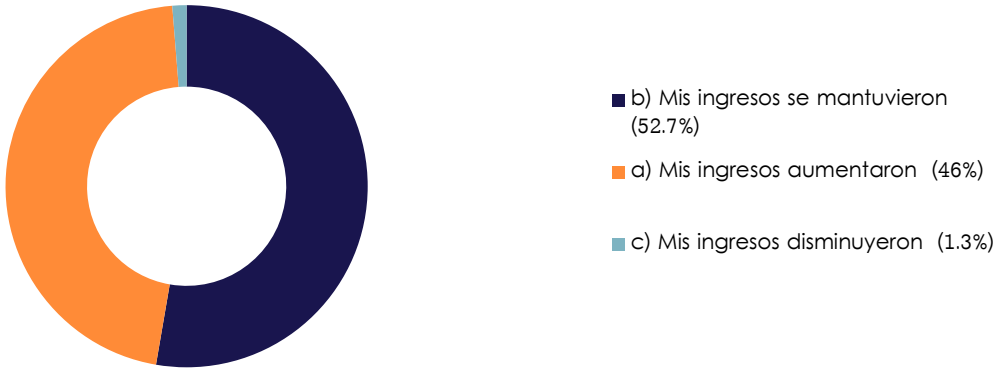


Fuente: Elaboración propia, conforme a los resultados del sondeo–encuesta.

Por ahora, es viable acreditar la mejora en el empleo como una consecuencia indirecta de la intervención del Pp que debe ser visibilizada en el **Diagnóstico**, como se estableció en preguntas metodológicas anteriores que, en la percepción de las personas beneficiarias presenta una causalidad válida.

Abonan a esta percepción sobre la mejora del empleo, otros resultados del sondeo–encuesta, acerca del cambio en los ingresos percibido en las personas encuestadas, y la satisfacción previa y actual con la situación ocupacional de las personas, de acuerdo con las siguientes figuras:

Figura 48. Pregunta 3.2. A partir de la capacitación (Cambio percibido en el ingreso), porcentajes de 2,051 respuestas válidas.

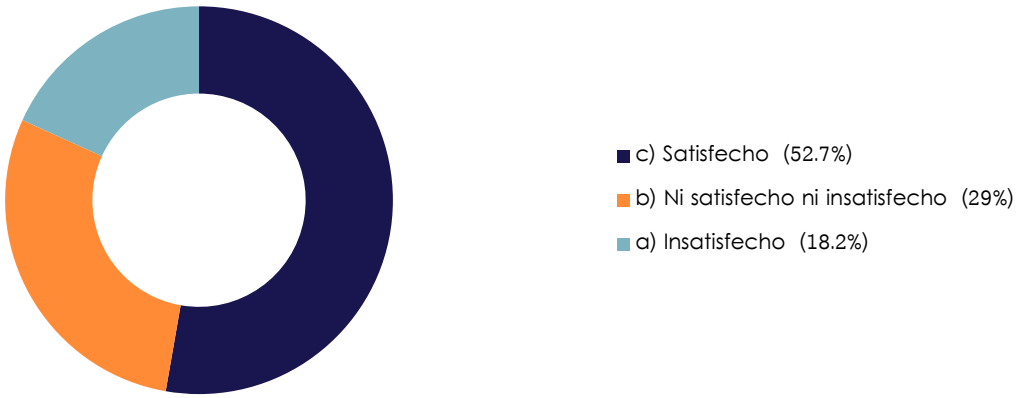


Fuente: Elaboración propia, conforme a los resultados del sondeo–encuesta.

Conforme a lo anterior, la mayoría de las personas afirmaron que sus ingresos se mantuvieron (52.7%) después de la capacitación, pero un número significativo menciona que sus ingresos incrementaron (46.0%), mientras una porción marginal de las personas encuestadas reportó reducción en el ingreso (1.3%).

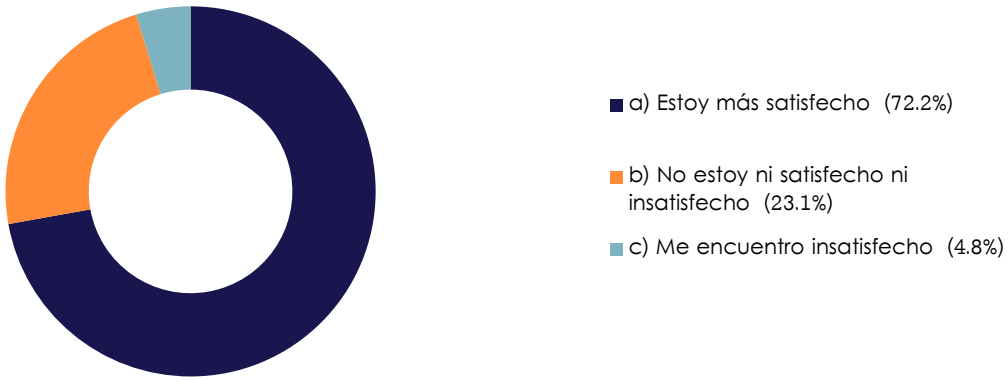
Por lo que hace a la satisfacción individual con la situación ocupacional se presentan los siguientes resultados del sondeo–encuesta:

Figura 49. Pregunta 2.2. ¿Cómo se sentía respecto de su situación laboral?", porcentaje de 2,074 respuestas válidas.



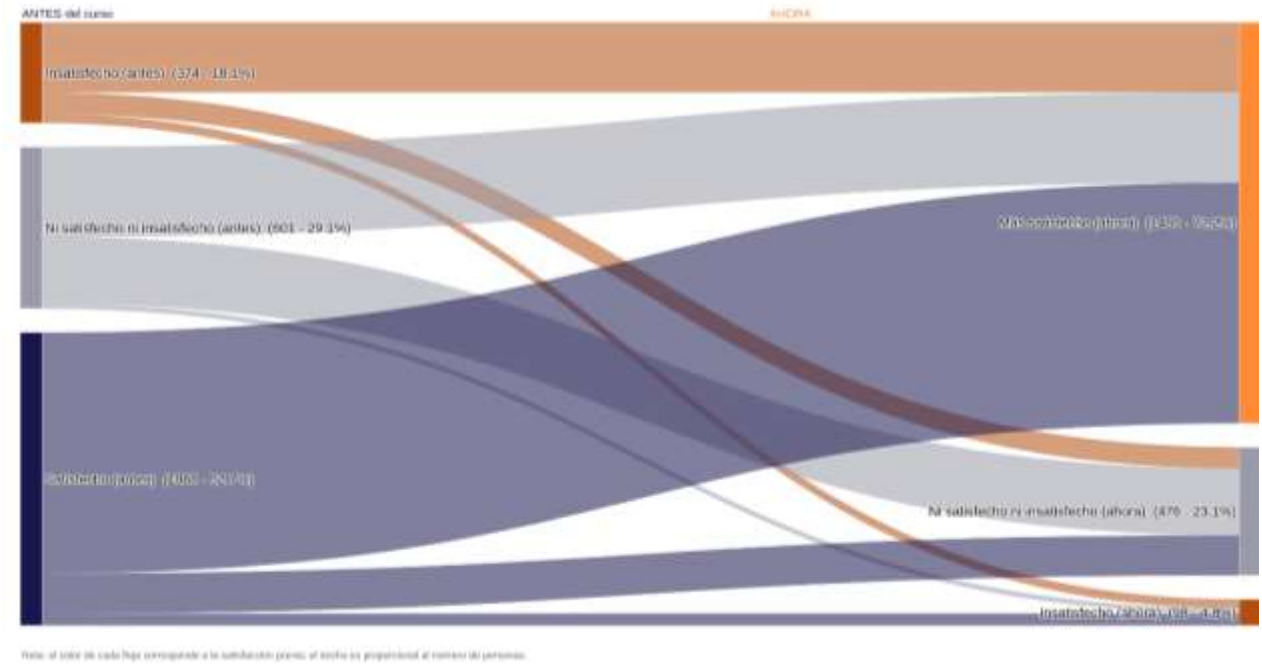
Fuente: Elaboración propia, conforme a los resultados del sondeo–encuesta.

Figura 50. Pregunta 3.3 Actualmente, ¿cómo se siente con su situación de ocupación o empleo, porcentajes de 2,063 respuestas válidas.



Fuente: Elaboración propia, conforme a los resultados del sondeo–encuesta.

Figura 51. Comparación de la satisfacción con la situación ocupacional antes y después de la capacitación (diagrama de Sankey).



Fuente: Elaboración propia, conforme a los resultados del sondeo–encuesta.

La capacitación parece asociarse con una mejora generalizada en la satisfacción con la situación ocupacional posterior a recibirla, independientemente del punto de partida. En conjunto, 72.2% del total termina "más satisfecho" y solo 4.8% queda insatisfecho (una porción limitada de las personas encuestadas, pero que refleja cambios complejos: personas que se mantienen insatisfechas, pero también quienes han cambiado su percepción hacia la insatisfacción).

No obstante, entre las personas que insatisfechas antes (374), casi 7 de cada 10 (69.8%) pasaron a sentirse más satisfechos. De quienes ya estaban satisfechos (1,088 personas, el grupo más grande), 82.2% dice ahora estar "más satisfecho", asimismo. Del grupo

intermedio (”ni satisfecho ni insatisfecho”, 601 personas) es el que muestra más dispersión: 55.6% mejoró, pero 41.3% se mantuvo en su percepción.

Vale la pena notar que esta satisfacción es sobre la situación laboral/ocupacional en general, no exclusivamente atribuible al curso — pero la coincidencia con las trayectorias ocupacionales que vimos antes (generación de negocio propio, obtención de empleo) sugiere una relación consistente entre ambos hallazgos.

En cuanto a los retos por enfrentar en la atribución y examen de los resultados de la intervención de la capacitación impartida por ICATECH, la caracterización y seguimiento de los efectos individuales indirectos en la empleabilidad (autoconfianza, autorealización, satisfacción) así como la identificación y seguimiento los efectos sociales/colectivos de la intervención (mejora de las condiciones de solidaridad en la comunidad, aporte a la implementación de políticas públicas de desarrollo humano y bien común, etcétera) forman parte, para la ITE, de los principales desafíos en un planteamiento de esa magnitud.

SubTema: Continuidad en el empleo o desarrollo de actividades productivas

Retomando la información del último diagrama de Sankey (figura 46), así como la discusión previa en otras preguntas metodológicas (relativas a la capacitación *en el trabajo*) la formación también tiene como efecto indirecto la permanencia en el trabajo. Mediante el trabajo de campo, la ITE confirmó que esta modalidad de capacitación produce principalmente estos efectos en las personas atendidas en zonas metropolitanas (Ciudad Juárez y Chihuahua) en las que la capacitación que contratan las empresas está relacionada más al cumplimiento normativo de los entes empleadores que a motivar cambios en la empleabilidad de las personas que colaboran en dichas unidades económicas.

Así lo acredita el 36.3% de las personas empleadas con anterioridad a la capacitación. Sin embargo, el cambio de trayectorias ocupacionales también es visible en este segmento de las personas encuestadas, pues un 22.5% de las personas antes empleadas ahora desarrollan un emprendimiento, es decir, han optado por el autoempleo como alternativa ocupacional.

Esto abona a la discusión sobre la falsa disyuntiva entre la capacitación *en el trabajo* y *para el trabajo y el emprendimiento* en el sentido de que ICATECH habilita, por igual, a todas las personas interesadas a adquirir herramientas y conocimientos que afiancen su decisión personal más conveniente en cuanto a su trayectoria personal (permanecer en el empleo actual u optar por el emprendimiento).

De manera particular, se retoma aquí el hallazgo del trabajo de campo de la ITE consistente en que las personas capacitadas suelen desarrollar trayectorias

ocupacionales muy diferentes, de acuerdo con las necesidades específicas de su proyecto de vida individual. Así, las mujeres egresadas de las especialidades en corte y confección, por ejemplo, abarcan ejemplos de las que se mantienen en capacitación constante al advertir en esta terapia ocupacional informal aportaciones significativas a su calidad de vida pero también aquellas que emprenden un negocio pequeño de reparaciones en su comunidad y hasta aquellas que, organizándose, articulan sendos talleres de sociedades cooperativas para la producción de uniformes escolares y otras prendas (apoyadas y acompañadas tanto por ICATECH como por la Secretaría de Innovación y Desarrollo Económico, SIDE, mediante su Pp de Economía Social).
En este sentido, tampoco se puede esperar que los resultados atribuibles a la capacitación como intervención pública sean homogéneos pues, en última instancia, dependen de las propias decisiones de las personas en cuanto a sus necesidades, su contexto y su proyecto de vida individual.

SubTema: Seguimiento de egresados y evidencia disponible sobre resultados

Conforme se estableció en la pregunta metodológica **4** anterior (SubTema "Evidencia disponible sobre los resultados del Programa"), existen herramientas de seguimiento a las personas egresadas, como la encuesta telefónica que se realiza anualmente según las indicaciones de las oficinas centrales del Instituto a los planteles y acciones móviles. Sin embargo, se acreditó (con base en el trabajo de campo) que no se sigue una metodología integrada en la realización de ese seguimiento ni en la integración de la información que resulta del mismo, de manera sistematizada y homogénea en entre los planteles y acciones móviles. Además, se resaltó la importancia de otros mecanismos informales como las entrevistas directas a las personas beneficiarias y el seguimiento a las personas capacitadoras (trayectorias de grupos, historias de éxito, etcétera) que aportan información valiosa en términos cualitativos sobre la situación actual de las personas que han recibido capacitación.

En este sentido, la evidencia disponible para acreditar los resultados de la intervención, sobre todo en un plazo anterior al ejercicio fiscal evaluado (2025) resulta sumamente limitada e impide establecer los efectos más allá de lo anecdótico, sin un sustento argumentativo que evidencie los efectos indirectos de la capacitación que imparte ICATECH. Ahora bien, el efecto directo de la intervención (capacitación como efecto directo en la empleabilidad, en su dimensión individual) está plenamente documentado tanto en los indicadores de la MIR a nivel Propósito como en el seguimiento a los mecanismos de focalización del Programa (con la salvedad de sus áreas de oportunidad metodológicas) respecto del comportamiento de la matrícula (inscripciones) a los cursos, en retrospectiva.

Lo analizado sostiene las limitaciones prácticas para la evaluación de impacto como camino posterior de las valoraciones externas que puedan realizarse al Pp. Tal vereda investigativa permanecerá restringida hasta en tanto que: **a)** se consolide el mecanismo de focalización (**Estrategia de Cobertura**) del Pp; **b)** se reflejen con exactitud las especificaciones de tal mecanismo hacia los documentos normativos del Pp (**Diagnóstico** y **MIR**, principalmente) y, finalmente **c)** se tomen provisiones metodológicas para la construcción de contrafactuales y se robustezcan los mecanismos de información sobre la trayectoria de las personas egresadas, tomando como referencia el presente ejercicio de Evaluación y el sondeo–encuesta elaborado por la ITE *ex profeso*.

SubTema: Limitaciones para identificar resultados atribuibles al Programa

Los Subtemas anteriores documentan efectos positivos, consistentes y en cierta medida convergentes entre la evidencia de campo y el sondeo–encuesta, sobre la situación laboral de las personas egresadas de ICATECH. Sin embargo, conforme a lo ya anticipado al inicio de esta pregunta metodológica, ninguno de esos efectos puede leerse como un resultado causalmente atribuible al Pp en sentido estricto, por la ausencia de un contrafactual válido. A continuación, la ITE sintetiza las limitaciones concretas que enfrenta este ejercicio, más allá de la limitación general ya señalada.

En primer lugar, subsiste el reto de aislar los efectos exógenos de la intervención de ICATECH del comportamiento general del mercado laboral. Los movimientos en el empleo, la mejora salarial o el emprendimiento observados en las personas egresadas dependen también de la situación socioeconómica general del Estado de Chihuahua, de las condiciones específicas de la rama productiva de que se trate y del rumbo particular de cada unidad económica empleadora — factores todos ajenos al Pp que, sin embargo, pueden pesar más que la intervención misma en el resultado final observado. Estos factores, empero, cuentan con la oportunidad de leerse como Supuestos en la MIR, por ejemplo, respecto del logro de sus objetivos.

En segundo lugar, el trabajo de campo evidencia que la atribución puede ser, incluso, de sentido distinto al previsto por el propio diseño conceptual de los TdR. Éstos suponen implícitamente una cadena causal donde la capacitación conduce a mejoras en la empleabilidad y, con ella, en el empleo; sin embargo, la evidencia recabada en Ciudad Juárez (principalmente) ubica el efecto directo y verificable más en el mantenimiento de la condición laboral individual de la persona egresada que en una mejora agregada de la competitividad empresarial o sectorial. De manera semejante, en las zonas metropolitanas del estado (Ciudad Juárez y Chihuahua) buena parte de la capacitación que las empresas contratan para su personal responde al cumplimiento de obligaciones normativas del empleador, y no necesariamente a una

estrategia deliberada de mejora en la empleabilidad de las personas trabajadoras, de forma que la continuidad laboral observada en estas zonas (ver SubTema anterior) puede depender tanto del mandato regulatorio hacia el empleador como de la intervención de ICATECH sobre la persona capacitada, sin que sea posible, con la evidencia disponible, deslindar el peso de cada factor.

En tercer lugar, la propia heterogeneidad de las trayectorias individuales limita la posibilidad de establecer un patrón único atribuible al Programa. El trabajo de campo documentó, para un mismo grupo de personas capacitadas por una misma persona instructora, trayectorias tan distintas como la práctica de una terapia ocupacional sin ambición de escalar un negocio propio, el emprendimiento consolidado con financiamiento externo y estudios de posgrado, o la tecnificación de un negocio familiar preexistente. Si ni siquiera dentro de un mismo grupo capacitado en condiciones comparables es posible anticipar un resultado homogéneo, la construcción de un efecto promedio atribuible al Pp enfrenta una limitación adicional, distinta de la ausencia de contrafactual: la propia heterogeneidad del punto de partida y del proyecto de vida individual de cada persona egresada.

Finalmente, persisten limitaciones para medir aquellos efectos que, por su naturaleza, escapan a un indicador cuantitativo simple: los efectos individuales indirectos —autoconfianza, autorrealización, satisfacción personal— y los efectos sociales o colectivos de la intervención —fortalecimiento de la solidaridad comunitaria, aporte a la implementación de políticas públicas de desarrollo humano y bienestar común—, que la evidencia de campo documenta de forma consistente pero que no admiten, por ahora, una métrica robusta y sistematizada equivalente a la que sí existe para la inserción laboral o el cambio en el ingreso.

SubTema: Áreas de oportunidad para fortalecer la medición del impacto

Las limitaciones descritas en el SubTema anterior no son, en su mayoría, defectos irremediables del diseño del Pp, sino ausencias de instrumentación que pueden corregirse progresivamente, sujeto a la determinación de ICATECH sobre la perspectiva a futuro en la evaluación del Programa. Para la ITE, resulta fundamental que se resuelva la pregunta ¿para qué medir el impacto?, antes que ¿cómo se medirá?, lo cual conllevará la toma de medidas metodológicas para proveer con instrumentos suficientes a la valoración del impacto atribuido a esta intervención pública.

Las siguientes cuatro propuestas concretas que se identifican se plantean como elementos para la construcción de una hoja de ruta en caso de que se opte por la evaluación de impacto, hacia el futuro. Para la ITE, sin embargo, resulta prioritario que se fortalezca antes el planteamiento del Pp, su estrategia de intervención y su mecanismo de focalización, por lo que no se generan recomendaciones formales que podrían derivar en la adopción de Aspectos Susceptibles de Mejora derivados de la presente Evaluación Específica, respecto de este Tema metodológico.

La primera y más inmediata es consolidar una metodología única y homogénea de seguimiento a personas egresadas entre los planteles y acciones móviles, en sustitución del esquema actual (la encuesta telefónica anual). El sondeo–encuesta elaborado *ex profeso* para esta Evaluación Específica, y los resultados que se presentan a lo largo de esta pregunta metodológica, ofrecen ya alternativas para el diseño instrumental y guías de procedimientos que ICATECH podría adoptar como referencia para institucionalizar una medición periódica, comparable entre sedes y en el tiempo, de la inserción laboral, la mejora en ingresos, la continuidad en el empleo y la satisfacción ocupacional de las personas egresadas. De hecho, se considera pertinente considerar que esta valoración debería poder realizarse por un ente evaluador externo, de manera que las propias sedes no participen directamente en esta valoración, considerando la riqueza del ejercicio preliminar que se desarrolló en el trabajo de campo realizado para esta Evaluación Específica.

La segunda propuesta consiste en vincular estas mediciones a un conjunto de indicadores internos de desempeño, distintos de los indicadores de la MIR, que la ITE ha recomendado ya en preguntas metodológicas anteriores de este Informe. Indicadores como el número de personas que consiguen o mejoran su situación laboral, el cambio promedio en el ingreso reportado, la continuidad en el empleo o el número de emprendimientos formalizados —desagregados por sede y por vocación territorial (empresarial o social)— darían a ICATECH una herramienta de gestión interna capaz de dar seguimiento sistemático a estos efectos entre un ejercicio de evaluación externa y el siguiente, en lugar de depender exclusivamente de ejercicios puntuales como el presente.

La última área de oportunidad, de alcance más amplio, es documentar con precisión en el Diagnóstico y en la MIR del Pp la forma en que se espera dar seguimiento a los efectos de la capacitación en la empleabilidad e ingresos de las personas egresadas —hoy ausente de los documentos normativos formales, conforme a lo señalado en la nota previa al desarrollo de esta pregunta—, y avanzar, en la misma línea, hacia la consolidación de la Estrategia de Cobertura como mecanismo de focalización. Solo en la medida en que estas cuatro áreas de oportunidad se desarrollen de forma conjunta será viable, en un horizonte posterior, plantear una evaluación de impacto formal del Pp, precedida del correspondiente Análisis de Factibilidad

Conclusión

Conforme a lo establecido desde el inicio de esta pregunta metodológica, la ITE no evalúa aquí el impacto del Pp en sentido causal, al no contar esta Evaluación Específica de Procesos con un contrafactual válido ni con las condiciones que exige un Análisis de Factibilidad previo (CONEVAL). Lo que sí es posible, y es lo que documentan los Subtemas anteriores, es una caracterización robusta de los efectos percibidos y autorreportados de la capacitación de ICATECH en la situación laboral de las personas egresadas, con base en el trabajo de campo y en el sondeo-encuesta levantado *ex profeso* para este ejercicio.

En conjunto, la evidencia disponible traza un patrón consistentemente positivo, aunque no homogéneo, a lo largo de las distintas dimensiones del Tema. Entre las personas que se encontraban sin empleo antes de la capacitación (727 de 2,074 personas encuestadas), 15.1% consiguió un empleo y 65.9% optó por el autoempleo o el emprendimiento. Entre quienes ya contaban con empleo formal o informal (961 personas), 24.6% reporta una mejora directamente atribuible a la capacitación y 22.5% adicional migró hacia el emprendimiento, mientras que 36.3% mantuvo su empleo sin cambios y solo 1.7% reporta haberlo perdido después de la capacitación. A esto se suma que 46.0% de la muestra total percibió un incremento en sus ingresos (frente a apenas 1.3% que reportó una disminución, y 52.7% que los mantuvo sin cambio), y que 72.2% de las personas encuestadas termina "más satisfecha" con su situación ocupacional tras la capacitación (frente a solo 4.8% que termina insatisfecha), con una mejora todavía más marcada entre quienes partían de una situación de insatisfacción (69.8% de ese grupo específico pasa a sentirse satisfecho).

Estos resultados agregados, sin embargo, no deben leerse como un efecto uniforme del Programa. El propio trabajo de campo documenta trayectorias marcadamente heterogéneas dentro de un mismo grupo capacitado, así como efectos de magnitud particular para segmentos específicos: la inserción laboral o el emprendimiento "de primera vez" en personas jóvenes y personas adultas mayores, y la autonomía económica que el emprendimiento posterior a la capacitación representa para mujeres de la Región Sur frente a patrones tradicionales de dependencia económica. La respuesta a la pregunta de los TdR sobre "qué porcentaje" de las personas egresadas mejora su situación laboral es, en consecuencia, necesariamente multidimensional: no existe un solo indicador que resuma con propiedad el conjunto de efectos documentados, sino un conjunto consistente de proporciones —por dimensión de análisis— que apuntan en la misma dirección positiva.

Ahora bien, estos resultados no pueden atribuirse de forma causal y exclusiva al Pp: dependen también de factores exógenos y de la propia heterogeneidad de las trayectorias individuales, que la evaluación no está en condiciones metodológicas de aislar. A ello se suma que la evidencia disponible es, mayoritariamente, autorreportada

y anecdótica antes del ejercicio fiscal evaluado (2025), en ausencia de un mecanismo institucional sistematizado de seguimiento a personas egresadas.

La ITE identifica cuatro elementos que podrían fortalecer progresivamente la medición de estos efectos hacia el futuro **1)** una metodología homogénea de seguimiento a egresados, **2)** la incorporación de indicadores internos de desempeño relacionados con los efectos indirectos de la intervención, así como **3)** la documentación explícita de estos mecanismos en el **Diagnóstico** y la **MIR** (como objetivos, así como sus indicadores y supuestos), sin que ello constituya, por ahora, una recomendación formal susceptible de derivar en un Aspecto Susceptible de Mejora de la presente Evaluación Específica. Para la ITE, antes de avanzar en esa ruta resulta prioritario que ICATECH resuelva, como Institución: **1)** si se desea evaluar el impacto de Pp, en términos formales; **2)** para qué desea medir el impacto de su intervención así como que, en consecuencia, **3)** fortalezca el planteamiento del propio Pp, su estrategia de intervención y su mecanismo de focalización, condiciones todas ellas antecedentes, y no sustitutas, de cualquier ejercicio de evaluación de impacto formal que se contemple hacia el futuro.

TEMA V.
SATISFACCIÓN



9. ¿Cuál es el nivel de satisfacción de los beneficiarios con los contenidos y metodología de los cursos?

➡ Tipo de pregunta: Análisis descriptivo

➡ Justificación:

La primera pregunta metodológica del quinto Tema de la Evaluación Específica solicita a la ITE analizar el nivel de la satisfacción de las personas beneficiarias respecto de los contenidos y la metodología de los cursos impartidos por el Programa presupuestario. Para ello, se toma como referencia los resultados del sondeo–encuesta elaborado por la ITE a propósito del presente ejercicio valorativo y, en su caso, se citan los documentos normativos que correspondan, así como que se hace referencia al trabajo de campo presencial realizado en los planteles y acciones móviles del Instituto.

SubTema: Satisfacción de las personas con los cursos

Al presentar los resultados sobre esta sección del sondeo–encuesta, se debe mencionar que las preguntas de satisfacción se establecieron, en su mayoría, sobre una escala de 1 a 5 donde 1 y 2 reflejaron opiniones desfavorables, 3 refiere indiferencia y 4 con 5 son valoración favorable. En lo sucesivo, los resultados se presentan referidos a esas tres categorías (favorable = 4+5; indiferente = 3 y desfavorable = 1+2) para facilitar la interpretación. Se comienza, entonces con la gráfica que presenta como tal la satisfacción con los cursos, en general:

Figura 52. Pregunta 5.1. ¿Qué tan satisfecho quedó con los contenidos del curso?, porcentajes de 2,074 respuestas válidas.



Fuente: Elaboración propia, conforme a los resultados del sondeo–encuesta.

De forma categórica, las personas beneficiarias presentan una opinión favorable en cuanto a satisfacción con los contenidos de los cursos (94.8% de las personas encuestadas). Con ello, se fortalece el argumento de que el mecanismo de monitoreo y seguimiento de la calidad está orientado precisamente a la satisfacción de las personas beneficiarias (y contratantes). Esta percepción favorable definitiva, determina también la eficacia de dichos mecanismos de control de la calidad, en los términos en

que están planteados, de manera transversal, para todas los planteles y acciones móviles.

SubTema: Percepción sobre los contenidos de la capacitación

Más allá del nivel de satisfacción reportado en el Subtema anterior, el trabajo de campo permite matizar cómo las personas beneficiarias perciben, en específico, el contenido de los cursos que reciben. Un primer rasgo es que esa percepción rebasa, en muchos casos, el contenido técnico–pedagógico estrictamente curricular: en Ciudad Juárez (Anapra), las personas usuarias entrevistadas atribuyen a las personas instructoras y al contenido mismo del curso un valor que va más allá de lo técnico, identificándolo también como un espacio de apoyo para la vida personal y como referencia comunitaria percepción que, según el propio trabajo de campo, no es solo una inferencia del equipo evaluador, sino que fue confirmada directamente por las personas participantes en diferentes sedes, de manera transversal.

Adicionalmente, la percepción sobre los contenidos también refleja la tensión, ya documentada en preguntas anteriores de este Informe entre los oficios tradicionales que constituyen el núcleo histórico de la oferta de ICATECH y la creciente demanda de contenidos contemporáneos vinculados a la inteligencia artificial, la robótica y el software impulso que, en sedes como Juárez Centro y Chihuahua Norte, ya se refleja en proyectos especiales de capacitación en estas materias. Esta misma tensión aparece de forma consistente en el sondeo–encuesta: entre los temas de contenido identificados como más útiles por las personas beneficiarias figuran tanto oficios manuales tradicionales (repostería, corte y confección) como disciplinas técnicas emergentes (robótica, cómputo/ofimática), lo que sugiere que ambas vertientes de contenido son valoradas por las personas beneficiarias, sin que una desplace a la otra en su percepción.

SubTema: Valoración de la metodología empleada

Sobre la metodología empleada, el sondeo–encuesta reflejó una valoración generalmente favorable sobre la forma en que se impartió el curso, conforme a la siguiente gráfica:

Figura 53. Pregunta 5.2. ¿Qué tan satisfecho quedó con la forma en que se impartió el curso?"



Fuente: Elaboración propia, conforme a los resultados del sondeo–encuesta.

Es decir, que el 95.2% de las personas encuestadas manifestaron que la metodología para la impartición del curso fue satisfactoria. Se retoma aquí la consideración de que las personas capacitadoras de ICATECH resultan no sólo de una convocatoria abierta y una cuidadosa selección por parte del personal en los planteles y acciones móviles, sino que se va construyendo cuidadosamente mediante la autoselección de los mejores perfiles mediante la validación de las personas beneficiarias con indicadores como la reinscripción, el mantenimiento de la matrícula, así como la solicitud expresa de que las personas capacitadoras impartan nuevos cursos o especializadas. Merece reiterar aquí que estas características de integración de la plantilla docente dan solidez al método de vinculación, impartición y seguimiento de los cursos, de manera invaluable.

La metodología para la impartición de los cursos, de acuerdo con los hallazgos del trabajo de campo también tiene una buena valoración de las personas participantes principalmente por que la experiencia práctica y presencial resulta insustituible, para las personas que prefieren los cursos de ICATECH. En un entorno dominado por las opciones de capacitación virtual, las personas beneficiarias destacaron recurrentemente la aportación de los cursos presenciales para el mejor aprendizaje de oficios, como preparación de alimentos y bebidas, carpintería, cultura de belleza, entre otros. Esto también destaca la pertinencia y calidad de la oferta educativa del Instituto, frente a otros modelos de formación pues, como bien mencionaron algunas personas beneficiarias constituye una manera única de "aprender trabajando".

SubTema: Utilidad, pertinencia y calidad de la capacitación recibida

En cuanto a este SubTema, las preguntas fueron abiertas, en consideración de la diversidad de temas que se abordan en los cursos de capacitación. Una primera pregunta, por ejemplo, consideró sondear aquellos temas de contenido que se percibieron cómo "más útiles", dando un total de 2,073 respuestas válidas que se sintetizan en la siguiente nube de palabras:

Figura 54. Pregunta 4.1 Mencione uno o dos temas de contenido que más le ayudaron (Escriba "Ninguno" si es su caso); nube de palabras que identifica las respuestas más numerosas.



Fuente: Elaboración propia, conforme a los resultados del sondeo–encuesta.

Como se observa, a pesar de que "Ninguna" era una respuesta sugerida, ésta no aparece como una de las palabras destacadas como más frecuentes en esta primera visualización. Aparecen, con mayor intensidad, referidos los cursos más populares de ICATECH como la capacitación en Excel, los cursos de corte y confección y de repostería, es decir, temas relacionados con la capacitación *para el trabajo*. También se observan temas relacionados al género de alimentos y bebidas (panadería, pasteles, galletas, pastelería…) y los de cultura de belleza (pestañas, maquillaje, cabello…). Otros oficios también están presentes, aunque con menor visibilidad (carpintería, soldadura, electricidad…), así como otras capacitaciones extendidas como los cursos de inglés, robótica y software. Esto permite visualizar que los temas más concurridos del Instituto son valorados, asimismo, como cuestiones útiles de la capacitación.

Para contraste, se sondeó también sobre temas que no resultaron de utilidad, considerando asimismo la opción de mencionar "Ninguno", en su caso:

Figura 55. Pregunta 4.2 Mencione uno o dos temas de contenido que no le ayudaron (Escriba "Ninguno" si es su caso); nube de palabras que identifica las respuestas más numerosas.

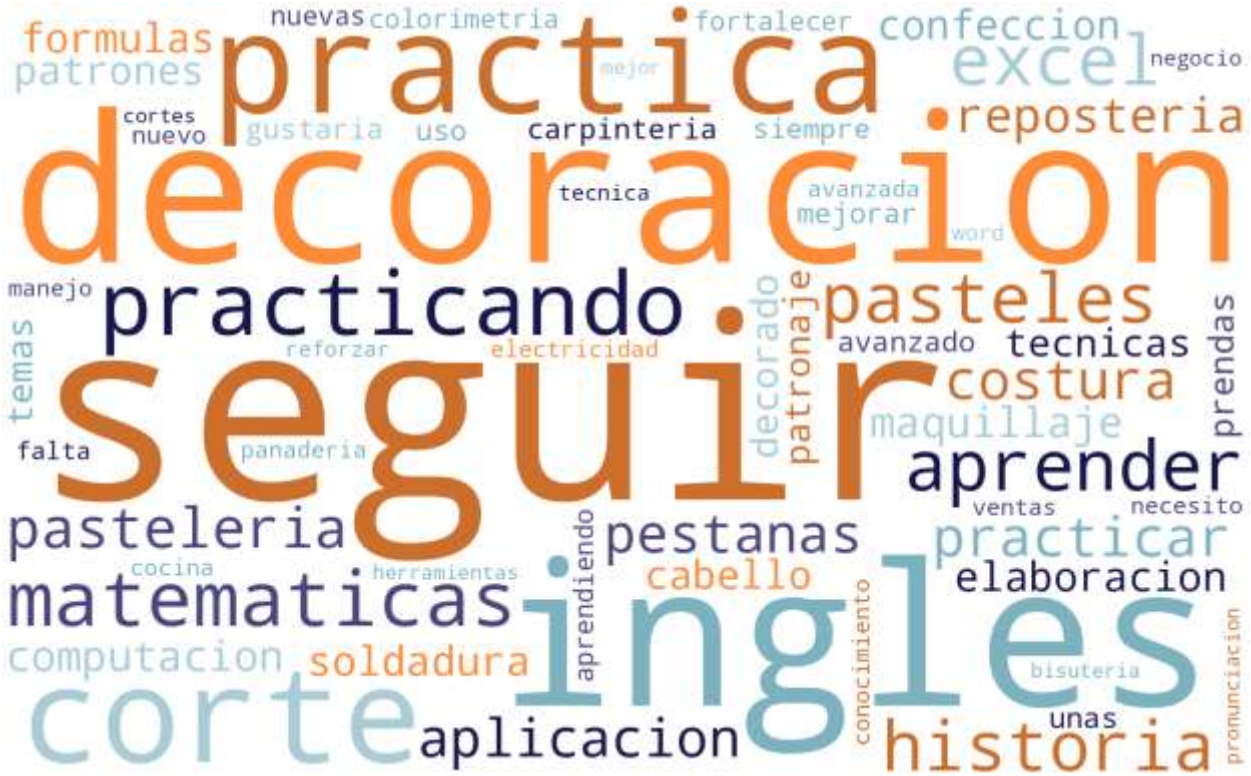


Fuente: Elaboración propia, conforme a los resultados del sondeo–encuesta.

De 2,066 respuestas válidas se observa que "Ninguno" tampoco fue una opción mayoritaria, en primer término. Asimismo, que, en general no se identificaron temas específicos que resultaran menos útiles, mayoritariamente (salvo excepciones específicas como "galletas, repostería, pestañas…"). La pregunta funcionó, empero, para que las personas encuestadas reflejaran áreas de oportunidad en la impartición de cursos como la falta de tiempo, la insuficiencia de temas o la necesidad de ampliar la práctica en los cursos. Esta valoración procede de contrastar los temas identificados con los resultados del trabajo de campo, donde las personas (si acaso) reflejaron estas mismas temáticas como los puntos principales a robustecer en la impartición de los cursos.

Si bien la pertinencia y la calidad de los cursos ya está demostrada a suficiencia con el contenido analítico de esta pregunta y las de los Temas anteriores del Informe, también se sondearon temas que faltan por fortalecer en la oferta educativa, mediante una tercera pregunta abierta, obteniendo las siguientes respuestas principales, de 2,072 respuestas válidas.

Figura 56. Pregunta 4.3 Mencione uno o dos temas de contenido que aún necesita fortalecer (Escriba "Ninguno" si es su caso); nube de palabras que identifica las respuestas más numerosas.



Fuente: Elaboración propia, conforme a los resultados del sondeo–encuesta.

En esta nube de palabras se reflejan otros hallazgos del trabajo de campo con las personas beneficiarias, además de los temas específicos evidentes (como "decoración, inglés, pasteles…"). La mención a "seguir" alude a la necesidad manifiesta de muchas personas entrevistadas de poder dar seguimiento a su trayectoria de capacitación en ICATECH, completando las especialidades ofrecidas (como conjuntos de cursos). De manera interesante, esta pregunta no refleja una necesidad mayoritaria de capacitación para la administración de negocios o estrategias para el emprendimiento, redondeando dos ideas ya explicadas: **1)** el emprendimiento es solo una de varios objetivos y finalidades de la capacitación, para las personas beneficiarias y **2)** las personas que requieren esta formación no necesariamente identifican a ICATECH como la institución que les puede apoyar, en su caso particular.

Sin embargo, en cuanto a la continuidad de los cursos y los temas "por descubrir", la opinión es básicamente generalizada: las personas consideran que ICATECH es una opción para atender sus necesidades pendientes de capacitación, conforme a la siguiente gráfica:

Figura 57. Pregunta 4.3.1 ¿Considera que ICATECH le puede ayudar con sus necesidades pendientes de capacitación?, porcentajes de 2,074 respuestas válidas.



Fuente: Elaboración propia, conforme a los resultados del sondeo–encuesta.

SubTema: Opinión de la población atendida sobre su experiencia en el Programa

Más allá de la satisfacción específica con los contenidos de los cursos y su impartición, la ITE también indagó sobre otras dimensiones de la experiencia del servicio, como la atención en la inscripción y obtención de constancias, como principales trámites administrativos que realiza la población beneficiaria de ICATECH en los planteles y acciones móviles.

Figura 58. Pregunta 5.3. ¿Qué tan satisfecho está con la atención recibida en el proceso de inscripción y obtención de su constancia?", porcentajes de 2,074 respuestas válidas.



Fuente: Elaboración propia, conforme a los resultados del sondeo–encuesta.

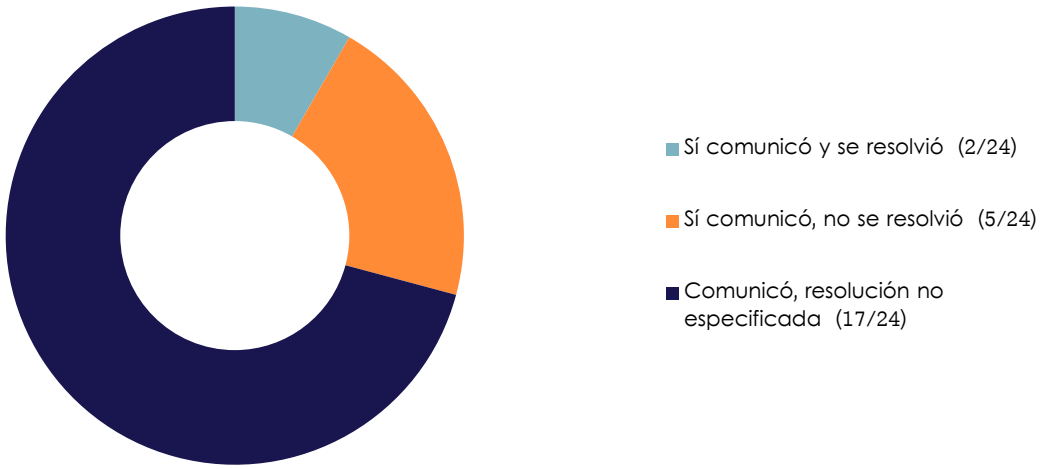
Como se destacó anteriormente (al examinar los mecanismos de seguimiento a la calidad de los cursos), también se sondeó si las personas enfrentaron problemas durante la impartición de los cursos y cómo se resolvieron:

Figura 59. Pregunta 5.5 ¿Tuvo algún problema durante el curso?", porcentajes de 2,073 respuestas válidas.



Fuente: Elaboración propia, conforme a los resultados del sondeo-encuesta.

Figura 60. Pregunta 5.5.1. ¿Pudo comunicar su dificultad a alguien en ICATECH? ¿Se resolvió el problema?, porcentajes de 48 respuestas válidas.



Fuente: Elaboración propia, conforme a los resultados del sondeo-encuesta.

Tal y como se ha establecido, las incidencias durante la capacitación son mínimas y se atienden como resultado de la orientación a la calidad del mecanismo para el seguimiento y monitoreo de los cursos que emplea cada unidad móvil o plantel en el Instituto. De manera integral, por tanto, se puede considerar que las personas tienen una experiencia muy positiva al participar en los cursos de ICATECH, tal y como se corroboró durante el trabajo de campo conducido por la ITE. En este sentido, se redundan los beneficios atribuibles a la intervención en dos rubros indirectos: **1)** la dimensión individual de la empleabilidad en cuanto a una mejora sucesiva de la disposición para la ocupación mediante la autorealización y **2)** el aporte de la capacitación al fortalecimiento del tejido social, efecto que está más observado en la atención de personas en situaciones de vulnerabilidad varias, a lo largo del territorio del Estado.

SubTema: Áreas de oportunidad en el diseño y desarrollo de los cursos

A partir del trabajo de campo y del sondeo–encuesta, la ITE identifica tres áreas de oportunidad concretas para el diseño y desarrollo de los cursos, complementarias a los altos niveles de satisfacción documentados en los Subtemas anteriores.

La primera está relacionada con la infraestructura operativa. Diferentes ejemplos en el trabajo de campo conducido por la ITE con las personas beneficiarias apuntaron a la existencia de carencias de equipamiento y espacio (mobiliario deficiente, aulas saturadas) como un factor que, sin afectar la satisfacción general con el contenido o la metodología, sí limita las condiciones en que se desarrollan los cursos. Esto, en particular en casos de capacitación *para el trabajo* que requieren de insumos y espacios específicos (como corte y confección o alimentos y bebidas) o equipamiento específico de maquinaria (carpintería, soldadura, etcétera). La falta de atención reiterada a estas necesidades podría provocar efectos adversos, como el desinterés en los cursos o la búsqueda de otras opciones de capacitación, a pesar de las ventajas valoradas de los cursos de ICATECH en tanto a sus contenidos, método de impartición y calidad general.

La segunda es de contenido transversal y tiempo de práctica: conforme al sondeo–encuesta, entre los temas que las personas beneficiarias consideran que aún necesitan fortalecerse destacan materias transversales (principalmente inglés y matemáticas) más que vacíos específicos del curso tomado, junto con una demanda recurrente de mayor tiempo dedicado a la práctica en diferentes materias, que se vincula con la oferta de especialidades de capacitación, así como la facilitación de procesos de certificación posteriores a la capacitación. Muchas de las personas beneficiarias de ICATECH persiguen en la práctica una formación integral y especializada en sus temas de interés, no solamente tomar uno o dos cursos de alguna índole específica.

La tercera es de cierre del ciclo de atención a inconformidades: aunque la incidencia de problemas reportados durante los cursos es muy baja (2.6% de las personas encuestadas), del subgrupo que sí reportó una dificultad, la mayoría de los comentarios no confirma explícitamente que ésta se haya resuelto (un área de oportunidad ya identificada en cuanto a los mecanismos de monitoreo y supervisión de la calidad) que aquí se retoma específicamente en su vínculo con el diseño y desarrollo de los cursos. Conviene, sin embargo, indagar más sobre este tema porque la presente Evaluación Específica carece de evidencia sólida sobre este tipo de temas relacionados a aspectos no registrados (como la deserción, la insatisfacción, la inconformidad, entre otros). Como se ha resaltado anteriormente nada apunta a que se tienen problemas significativos en estos rubros, pero quizás conviene explorarlos en la perspectiva de mejora continua que caracteriza al Instituto.

Conclusión

El sondeo–encuesta y el trabajo de campo convergen para visualizar categóricamente la satisfacción generalizada de las personas beneficiarias con los cursos de ICATECH: 94.8% calificó favorablemente los contenidos y 95.2% la forma en que se impartieron, cifras corroboradas de manera cualitativa en las tres regiones visitadas. Esta convergencia entre lo cuantitativo y lo cualitativo es, en sí misma, una de las conclusiones más sólidas de todo el Informe, de manera destacada.

Más allá del nivel de satisfacción, el trabajo de campo aporta una lectura más fina sobre qué valoran exactamente las personas beneficiarias. En cuanto al contenido, la evidencia sugiere una convivencia sin tensión entre los oficios tradicionales que constituyen el núcleo histórico de la oferta del Instituto y la creciente demanda de contenidos contemporáneos (inteligencia artificial, robótica, software), ambos presentes entre los temas identificados como más útiles en el sondeo–encuesta. En cuanto a la metodología, la modalidad presencial y práctica —"aprender trabajando"— aparece de forma recurrente como un diferenciador que las personas beneficiarias valoran frente a otras alternativas de capacitación, en un entorno donde la oferta virtual es, sin duda, cada vez más común.

Ahora bien, debe dejarse asentado que la presente Evaluación Específica no cuenta con evidencia sólida sobre aspectos que, por su naturaleza, tienden a no registrarse como la deserción, insatisfacción no expresada, inconformidades no resueltas, etcétera. En consecuencia, la valoración generalmente positiva aquí documentado corresponde a quienes permanecen en el Programa y respondieron al sondeo–encuesta (de manera particularmente entusiasta), no necesariamente al universo completo de personas que alguna vez se acercaron a ICATECH, aunque sí representan de manera significativa a la mayoría de las personas atendidas.

En consecuencia, la ITE identifica tres áreas de oportunidad puntuales que no contradicen esta valoración positiva general, sino que matizan otras dimensiones que inciden en la percepción de la satisfacción con los cursos. Primero, se requiere continuar fortaleciendo la infraestructura y el equipamiento en cursos que lo requieren de forma intensiva (corte y confección, alimentos y bebidas, oficios con maquinaria especializada). También es necesario ampliar el tiempo de práctica y mantener la oferta de materias transversales (inglés, matemáticas) y la oferta de especialidades. Ello, en línea con la vocación de las personas beneficiarias por completar trayectorias formativas integrales y no solo cursos aislados. Asimismo, por último, sería recomendable que ICATECH decida hasta qué punto se desea indagar con mayor profundidad en cuanto a situaciones adversas como el cierre de forma verificable el ciclo de atención a inconformidades, hoy día documentado de manera incompleta. Estas áreas de oportunidad son, en conjunto, ajustes de segundo orden sobre un modelo que, en lo sustantivo, cumple con holgura las expectativas de las personas a quienes atiende.

10. ¿Existen mecanismos formales para que los beneficiarios den retroalimentación sobre los cursos y servicios recibidos?

➡ Tipo de pregunta: Análisis descriptivo

➡ Justificación:

En esta pregunta metodológica la ITE analiza si el Pp cuenta con mecanismos formales para que las personas beneficiarias expresen su opinión y retroalimentación sobre los cursos y servicios recibidos. Ello, a partir del análisis de los siguientes elementos de examen:

SubTema: Existencia de mecanismos formales de retroalimentación.

De acuerdo con la información documental y de campo recabada por la ITE el principal mecanismo formal de retroalimentación sobre la satisfacción y calidad de los cursos es la **Encuesta de Satisfacción** que se aplica al finalizar cada uno de los cursos de ICATECH. Además de este mecanismo formal, se tiene la retroalimentación informal que acontece de manera directa del contacto entre las personas beneficiarias y el personal operativo del Instituto, incluyendo a los elementos del mecanismo para la supervisión y seguimiento de la calidad de los cursos (es decir visitas presenciales, seguimiento telefónico o por redes sociales como WhatsApp, etc.) El vínculo entre el control de la calidad de los cursos y la retroalimentación de las personas es, como se ha establecido, bastante robusto, facilitando que el mecanismo de verificación de la calidad se autorregule y facilite la autoselección, por ejemplo, de los mejores cursos, las mejores metodologías de impartición y las personas capacitadoras más destacadas, respecto de los intereses de las personas que se capacitan. En este sentido, también aporta de manera directa a la pertinencia entre la oferta de capacitación de ICATECH y la demanda expresada por la población objetivo del Pp.

SubTema: Aplicación y seguimiento de los mecanismos implementados

Un hallazgo transversal en el trabajo de campo fue la aplicación homogénea de la **Encuesta de Satisfacción** y su identificación como un mecanismo para 1) el seguimiento de las trayectorias de capacitación, 2) monitorear la calidad de los cursos y 3) recuperar información relevante sobre la oferta de cursos. Esto se confirma, como ya se ha mostrado, con los resultados del sondeo–encuesta, que muestra la presencia clara de la Encuesta en el imaginario de las personas beneficiarias, en el 91% de los casos:

Figura 61. Pregunta 5.4 Una vez concluida su capacitación, ¿el ICATECH le realizó una encuesta de satisfacción?, porcentajes de 2,074 respuestas válidas.



Fuente: Elaboración propia, conforme a los resultados del sondeo–encuesta.

Ahora bien, es conocido que, en cuanto al seguimiento, ocurren diferentes fenómenos. El primero, los instrumentos de satisfacción son capturados por el personal de las sedes y se reportan mediante el SIICET a las oficinas centrales. En este sentido, las Direcciones de ICATECH cuenta con información inmediata y oportuna sobre la satisfacción de las personas, que fortalece la toma de decisiones, de la misma manera que otros indicadores de desempeño y de gestión.

Sin embargo, de acuerdo con los hallazgos del trabajo de campo de la ITE, no existe un uso homogéneo de la **Encuesta de Satisfacción** entre el personal de los planteles y acciones móviles. Su empleo oscila desde la simple captura de la información hasta su uso directo para la toma de decisiones a nivel directivo en cada sede, pasando por su empleo para la articulación de acciones de los departamentos Académico o Vinculación, dependiendo de cada unidad móvil o plantel. A la manera en que el mecanismo de seguimiento de la calidad de la impartición de cursos se estructura *a la medida* de las necesidades de cada sede, el uso de la Encuesta también depende del contexto en el que se aplique, operativamente hablando.

A esto, se puede identificar que las sedes con mayor volumen de matrícula, como las metropolitanas en Ciudad Juárez y Chihuahua, emplean, en algunos casos la información a nivel operativo para dar seguimiento, precisamente, a la gran cantidad de cursos y personas que se capacitan. En otras sedes que atienden menores volúmenes de población, la información de la Encuesta es menos relevante a nivel directivo. Sin embargo, sí se procesa recurrentemente como una manera de obtener información sobre la operación de las sedes que requiere mantenerse monitoreada. En casos excepcionales, se documentó que la Encuesta básicamente solo se captura; este hallazgo coincide con aquellas sedes que tienen una menor presión relativa en cuanto al cumplimiento de metas, siendo consistente con la intensidad de la implementación, por ejemplo, de los mecanismos de control de la calidad.

Desde la perspectiva de la ITE es poco claro que se deba formalizar el empleo de la Encuesta de una cierta manera, siempre y cuando se asegure que la retroalimentación

por parte de las personas beneficiarias encuentra canales eficaces, tal y como lo propone la pregunta metodológica. A este efecto las visitas de supervisión por parte de las oficinas centrales, así como la evaluación externa fungen como control de que las inquietudes de las personas sean efectivamente transmitidas hacia y mediante el personal de los planteles y acciones móviles a quienes corresponda (a las personas capacitadoras, a las oficinas centrales o internamente en la sede).

SubTema: Instrumentos utilizados para recopilar la opinión de la población beneficiaria

En la siguiente figura de la página siguiente se observa el instrumento que se emplea para la Encuesta de Satisfacción. El instrumento está formado por cuatro secciones, con un encabezado de identificación común a toda la hoja. En éste se recaban los datos generales siguientes: nombre del curso, instructor, fecha, costo de inscripción, número de grupo y folio. Los bloque son los siguientes:

I. Instructor. Se conforme por ocho reactivos en escala de 6 a 10: explicación del tema, conocimientos del tema, habilidad para transmitir sus conocimientos, disposición para aclarar dudas, cumplió con los objetivos del curso, calidad del material didáctico usado por el instructor (condicionado a ″en caso de utilizar″), actitud del instructor, imagen del instructor y puntualidad para iniciar y finalizar. Cierra con un campo abierto de ″Sugerencias para el instructor″.

II. Curso. Incorpora cinco reactivos, en la misma escala de 6 a 10: cumplimiento de los objetivos del tema, contenido en relación con el tema, cumple con sus expectativas y necesidades, calidad del material entregado, y duración total del curso suficiente. Cierra con ″Sugerencias del curso″.

III. Instalaciones. Incluye cinco reactivos, en la escala del 6 al 10: aspecto del aula, iluminación, funcionamiento de los equipos utilizados (también condicionado a ″en caso de utilizar″), tamaño de aula adecuado al número de alumnos, y limpieza. Cierra con ″Sugerencias de las instalaciones″.

IV. Oportunidad de Mejora. Este apartado no usa la escala numérica, a diferencia de los tres anteriores. Contiene una pregunta binaria (¿Participaría en otro curso con el mismo instructor? Sí/No), un campo para anotar personas a quienes les pudiera interesar el curso, y otro para cursos que le gustaría tomar (con nombre y teléfono de contacto).

Figura 62. Formulario de la encuesta de satisfacción.

Encuesta de Satisfacción

ICATECH

Nombre del curso:
Instructor:
Fecha: _____ **Costo de inscripción:** _____.

Por favor marca con una "X" en la escala del 6 al 10, donde 6 es la menor y 10 es la mayor calificación.
Recuerda que tu opinión es importante para brindarte una mejor capacitación.

	+ 10	9	8	7	- 6
I. INSTRUCTOR					
Explicación del tema					
Conocimientos del tema					
Habilidad para transmitir sus conocimientos					
Disposición para aclarar dudas					
Cumplió con los objetivos del curso					
Calidad del material didáctico usado por el instructor (En caso de utilizar)					
Actitud del instructor					
Imagen del Instructor					
Puntualidad para iniciar y finalizar					

Sugerencias para el instructor:

	10	9	8	7	6
II. CURSO					
Cumplimiento de los objetivos del tema					
Contenido en relación al tema					
Cumple con sus expectativas y necesidades					
Calidad del material entregado					
La duración total del curso es suficiente					

Sugerencias del curso:

	10	9	8	7	6
III. INSTALACIONES					
Aspecto del aula					
Iluminación					
Funcionamiento de los equipos utilizados (En caso de utilizar)					
Tamaño de aula adecuado al número de alumnos					
Limpieza					

Sugerencias de las instalaciones:

IV. OPORTUNIDAD DE MEJORA

¿Participaría en otro curso con el mismo instructor?	**SI** _____	**No**_____

Personas a las que les pudiera interesar este curso:

Cursos que le gustaría tomar (NOMBRE Y TELEFONO):

No. De Grupo: _____ **FOLIO:** _____ TOTAL ☐

Fuente: Documento proporcionado por ICATECH.

Como se observa, el instrumento de la **Encuesta de Satisfacción** permite la retroalimentación de las personas usuarias en cuanto a las personas capacitadoras, los

cursos impartidos e, incluso, sobre las instalaciones. Este último rubro es consistente con el hallazgo de que las oficinas centrales de ICATECH colectan información de manera frecuente sobre las necesidades de infraestructura y equipamiento de las sedes, aunque les resulte imposible satisfacerlas a plenitud debido a las restricciones presupuestarias que enfrenta el Instituto.

El elemento menos claro para la ITE del cuestionario presentado es el último tema, el cual se denomina "Oportunidad de mejora" pero, en la práctica funciona como una manera de referenciar personas a las que les pudiera interesar el curso, como un mecanismo de información adicional que nutre la vinculación.

Al tiempo, se hace la observación de que, en los tres primeros Temas de la Encuesta, los campos de "Sugerencias" son de texto abierto, como se presentó en el sondeo–encuesta, pero carecen de folio de seguimiento, responsable asignado o campo de resolución. Es decir, no es claro que se pueda emplear la información de manera sistemática para atender incidencias, abonando al hallazgo previo sobre las incidencias no resueltas (como resultado de la encuesta–sondeo). Esto limita las capacidades de eficacia de la Encuesta para dar solución a problemas y neutraliza la oportunidad que significa la incorporación de los campos de "Sugerencias" en sí mismos, dentro del instrumento, para una retroalimentación efectiva.

SubTema: Sistematización y uso de la información recabada

Como se ha establecido, la información de la Encuesta se sistematiza mediante la captura individualizada de los instrumentos en el SIICET conforme se cierran los cursos de capacitación. Los usos de la información incluyen la generación de informes y reportes para el seguimiento a nivel directivo (oficinas centrales) pero también a nivel operativo (sedes). Este último tiene diferentes grados de intensidad, pues el empleo no es homogéneo: en algunos casos se usa a nivel de toma de decisiones (personas jefas de las acciones/planteles) pero normalmente genera información que generan y procesa el personal administrativo. En casos excepcionales, no se hace un uso extensivo de la información generada por la Encuesta.

SubTema: Contribución de la retroalimentación a la mejora de los cursos y servicios

La retroalimentación da forma a la calidad de los cursos y servicios; su instrumento principal, la Encuesta de Satisfacción, permite confirmar con claridad la orientación a la calidad de los instrumentos de monitoreo y seguimiento de la calidad en la impartición de los cursos, siendo este un hallazgo transversal y consistente de esta Evaluación Específica.

SubTema: Áreas de oportunidad para fortalecer la participación de las personas beneficiarias

Si bien los esquemas formales e informales de retroalimentación resultan eficaces en cuanto a proporcionar información relevante a los diferentes actores del proceso de capacitación (personas capacitadoras, personal en los planteles y acciones móviles e, incluso a nivel institucional–directivo), se debe recordar que la existencia de mecanismos de información no implica que se cierre el ciclo de la rendición de cuentas. Se requiere también de una dimensión de respuesta (*responsabilidad*) asociada. Esta respuesta se estructura institucionalmente mediante la atención oportuna (si no inmediata) de las incidencias en la capacitación, orientada al mantenimiento de la calidad como objetivo y a la satisfacción de las personas usuarias como indicador principal. Sin embargo, quizás se puede requerir profundizar aún más en la opinión de las personas beneficiarias, mediante otros instrumentos que aseguren la participación.

La cuestión del emprendedurismo, que ya se ha expuesto a lo largo del Informe y sobre la cual se ha propuesto la oportunidad fortalecer la difusión de las acciones de vinculación para las personas que requieren información y canalización para organizar su negocio propio, podría beneficiarse de un ejercicio de participación más intensivo, que permita recuperar información cualitativa para organizar, precisamente, las acciones de acompañamiento que puede realizar el Instituto respecto de sus "historias de éxito". En este sentido, se propone la siguiente:

Recomendación

- Diseñar espacios para el diálogo de las personas identificadas con trayectorias notables que funcionen **1)** como punto de intercambio de experiencias; **2)** como nodo para la documentación de experiencias colectivas y la generación de propuestas pertinentes al Instituto y **3)** como vehículo para la obtención de información precisa sobre las formas en que se debe estructurar los mecanismos de acompañamiento a las personas emprendedoras egresadas de ICATECH.

Conclusión

ICATECH cuenta con un mecanismo formal de retroalimentación: la **Encuesta de Satisfacción**, aplicada al cierre de cada curso. Su existencia y aplicación quedó confirmada a cabalidad tanto documentalmente (instrumento proporcionado por el propio Instituto) como en campo, de manera consistente en las tres regiones visitadas: 91.0% de las personas encuestadas por la ITE confirma haberla recibido al concluir su capacitación. A ello se suma un entramado de mecanismos informales (contacto directo, visitas de supervisión, seguimiento telefónico y por redes sociales) que, en conjunto, dan a la retroalimentación de las personas beneficiarias canales efectivos de expresión, tal como lo exige la pregunta metodológica de los TdR.

La ITE documenta, asimismo, que la aplicación y el aprovechamiento de la Encuesta no son homogéneos entre sedes: varían según el volumen de matrícula y la presión relativa de cumplimiento de metas de cada sede. Esto, sin embargo, no representa en sí mismo un defecto que amerite una formalización más estricta desde la perspectiva de la ITE: las visitas de supervisión de las oficinas centrales y la propia evaluación externa funcionan como control de que la retroalimentación efectivamente llegue a quien corresponda, con independencia de la intensidad operativa con que cada sede procese la información.

Un examen detallado del instrumento aplicado como cuestionario para la Encuesta revela, no obstante, una limitación de diseño que atraviesa varios de los Subtemas de esta pregunta: el apartado nominalmente dedicado a "Oportunidad de Mejora" funciona, en la práctica, como un mecanismo de referidos y prospección comercial. Al tiempo, los campos de "Sugerencias" de los tres bloques restantes, que sí constituyen el espacio genuino de retroalimentación crítica del instrumento, son de texto abierto y carecen de folio de seguimiento, responsable asignado o campo de resolución. Esta limitación de diseño es consistente con, y explica en buena medida, el hallazgo del sondeo–encuesta según el cual, aunque la incidencia de problemas reportados durante los cursos es baja, la mayoría de quienes sí reportaron una dificultad no confirma explícitamente que ésta se haya resuelto (ya visualizado anteriormente).

En consecuencia, el reto principal para ICATECH en esta materia no es la existencia de mecanismos de información —que están presentes y funcionan, de manera transversal, en las tres regiones— sino el cierre efectivo del ciclo de rendición de cuentas hacia las personas que reportan una dificultad. Por tanto, la ITE propone como recomendación el diseño de espacios de diálogo con personas de trayectorias notables, que fortalezca a la vez los mecanismos de participación de las personas beneficiarias y su retroalimentación efectiva en cuanto a las estrategias de acompañamiento que pueda generar el Instituto. Ambas iniciativas apuntan a que ICATECH dé un paso de la simple recolección de opinión hacia mecanismos que devuelvan valor, de manera visible, a las personas beneficiarias que participan en ellos.

TEMA VI.
SOSTENIBILIDAD



11. ¿El Programa cuenta con un modelo estable que garantice su continuidad en los próximos años?

➡ Tipo de pregunta: Análisis descriptivo
➡ Justificación:

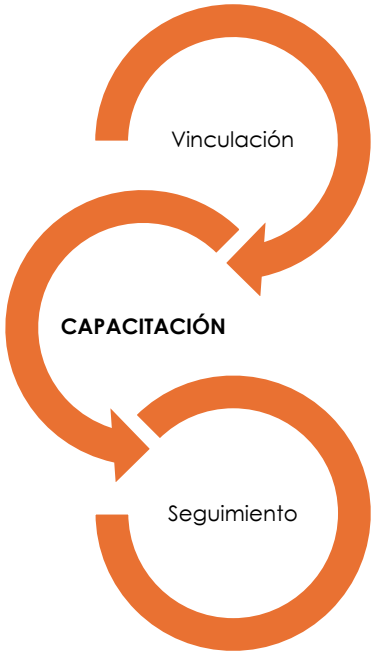
En esta pregunta metodológica la ITE analiza si el Programa cuenta con un modelo estable que favorezca su continuidad en el mediano y largo plazo, conforme a las siguientes unidades de estudio:

SubTema: Modelo operativo del Programa

El modelo operativo de ICATECH tiene en el centro a la capacitación, como razón de ser de su mandato normativo, expresado como Propósito en la **Matriz de Indicadores para Resultados** (MIR) y derivado de la identificación del problema público establecido desde el documento **Diagnóstico**, como se ha analizado a lo largo de este Informe.

Sin embargo, existen dos piezas operativas que resultan asimismo fundamentales desde el punto de vista de la ITE: **a)** la Vinculación, como origen de las relaciones mediante las cuales ICATECH puede establecer la capacitación y **b)** el Seguimiento, que incluye una diversidad de medidas que permiten establecer la continuidad de las acciones del Pp, a lo largo del tiempo. Esta relación se ilustra en la siguiente secuencia, que forma un ciclo permanente que se retroalimenta de manera constante:

Figura 63. Esquema del modelo operativo de ICATECH apreciado por la ITE, como resultado de la Evaluación Específica.



Fuente: Elaboración propia.

Al analizar la articulación de estos elementos del modelo operativo resulta imposible pasar por alto la funcionalidad alternada que comparten los siguientes actores: **a)** el personal de ICATECH (directivo y operativo), **b)** la plantilla docente (personas capacitadoras), **c)** las personas contratantes (en su caso) y **d)** las personas beneficiarias finales de la formación.

En este esquema no se diseña la capacitación como un bloque autónomo de características técnicas definidas por ICATECH que luego ejecutan las personas capacitadoras con las personas beneficiarias como un destinatario final que no participa del proceso de construcción de la oferta educativa y de la calidad con la que se imparten los cursos. Todo lo contrario: aunque ICATECH define una oferta base de capacitación sobre la oferta nacional establecida por la política pública nacional en materia de capacitación en y para el trabajo (por la DGCFT de la SEP), ésta se moldea mediante la Vinculación atendiendo a las necesidades expresas de las personas beneficiarias y/o contratantes, con la participación de las personas capacitadoras para la determinación final de contenidos, objetivos y metodologías de capacitación.

Durante el proceso de Capacitación, una vez más, la oferta de capacitación se mantiene bajo estricta supervisión por parte del propio Instituto, pero con participación activa de las personas contratantes y beneficiarias directas, para asegurar la calidad de la capacitación visible en la satisfacción. Esto genera un círculo virtuoso que permite retomar la capacitación mediante nuevos contenidos, el seguimiento a secuencias de capacitación o certificación de habilidades y conocimientos e, incluso, que genera entre la comunidad capacitada nuevas personas capacitadoras que se integran al modelo operativo integral de Vinculación, Capacitación y Seguimiento. De este último fenómeno la ITE obtuvo evidencia consistente a lo largo del trabajo de campo, acreditando que el modelo operativo es capaz de aportar a su propia base de capital humano, de manera destacada.

La presente Evaluación documenta el sustento de este modelo operativo tanto en la normatividad como en los documentos de planeación del Pp y, en su defecto, en una práctica extendida y consolidada de manera transversal a lo largo de los planteles y acciones móviles del Instituto en el Estado de Chihuahua (con sus particularidades, áreas de oportunidad y espacios para el fortalecimiento, evidentemente).

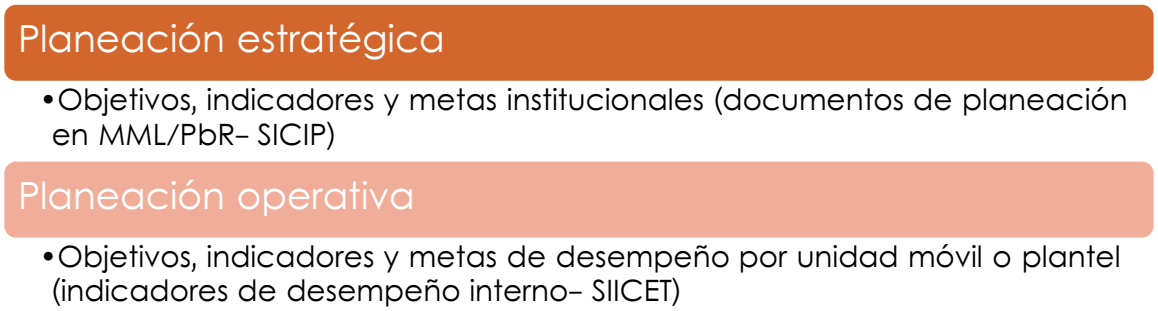
SubTema: Mecanismos de planeación para su continuidad

El funcionamiento permanente del modelo de operación del Instituto requiere, como bien identifica el SubTema metodológico, de una planeación extensiva para visualizar su articulación desde el punto de vista de objetivos concretos e indicadores visibles. En las oficinas centrales de ICATECH, por tanto, operan direcciones dedicadas tanto a la Vinculación, a la sección Académica como a la Planeación en sí misma.

A nivel de Programa presupuestario, como se ha acreditado, se cuenta con normatividad de diseño que determina las características del problema público que se atiende, así como el delineamiento de la estrategia de intervención frente a éste. El documento **Diagnóstico** incorpora herramientas de planeación como los **Árboles de Problemas y de Objetivos** en sus contenidos básicos y, con el tiempo, ha robustecido sus herramientas de planeación mediante anexos como los que determinan la estrategia de focalización del Pp, específicamente la **Estrategia de cobertura**, multicitada a lo largo del Informe. A nivel de resultados del Pp, se cuenta con una **MIR** que es capaz de informar sobre el desempeño en los puntos clave identificados de acuerdo con la Metodología de Marco Lógico. La operación de estos elementos, por cierto, están soportados en el esquema de Presupuesto basado en Resultados que a nivel estatal implementa la Secretaría de Hacienda del Gobierno del Estado. Esto fortalece las herramientas de planeación estratégicas mediante servicios informáticos como el Sistema Integral del Ciclo Presupuestario, SICIP, que habilita para el seguimiento de la MIR.

El Seguimiento, sin embargo, depende de una infraestructura institucional adicional que permita integrar los datos de la operación de manera coherente tomando en cuenta la cobertura territorial, el volumen de personas capacitadas, el número de cursos que se atienden y, en general, la complejidad de atención expresada en la red de sedes a lo largo del Estado de Chihuahua. En este sentido, el SIICET, como sistema interno de organización de la información de la gestión, representa un aliado fundamental que articula las funciones de Vinculación y Seguimiento en resguardos de información capaces de generar, por ejemplo, reporteo estadístico de manera oportuna y eficaz. Ahora bien, el SIICET es apenas una cara operativa de la gestión interna del Instituto que también comprende herramientas de planeación que desglosan el desempeño institucional hacia las unidades operativas, en un sistema de seguimiento al desempeño interno que articula el conjunto de incentivos para mantener la orientación a resultados y la calidad a lo largo del modelo de operación. Así, se pueden distinguir dos niveles de herramientas de planeación (estratégica y operativa) en ICATECH:

Figura 64. Dos niveles de operación de las herramientas de planeación en ICATECH.



Fuente: Elaboración propia.

A lo largo de los últimos años la Dirección de Planeación ha instrumentado mecanismos que han abierto los mecanismos de planeación interna a un esquema de participación en el que intervienen los planteles y acciones móviles, mediante un esquema de corresponsabilidad que va dejando atrás la determinación de alto nivel como origen de las decisiones de planeación. Sin embargo, siempre se mantiene la mira en la planeación estratégica de origen, que establece el piso mínimo de desempeño institucional, basado en la capacidad operativa y los resultados históricos, así como el uso eficiente de los recursos, como se acreditó en el presente Informe.

SubTema: Disponibilidad y previsión de recursos

Como se ha evidenciado en este documento, la disponibilidad de recursos depende del esquema de financiamiento que da origen a la descentralización de la función de educación *en y para el trabajo* con ICATECH como parte del modelo de ICAT a nivel nacional, para el caso del Estado de Chihuahua, previendo el financiamiento conjunto de origen estatal y federal en tres rubros fundamentales: servicios personales (capítulo 1000), materiales y suministros (capítulo 2000) así como servicios generales (capítulo 3000). A este esquema de financiamiento se suman los ingresos por recursos propios, derivados fundamentalmente de las cuotas de inscripción a los cursos, los cuales fortalecen la inversión en los capítulos ya mencionados y, eventualmente, permiten la inversión en infraestructura (capítulo 5000).

Si bien es cierto, de acuerdo con la entrevista sostenida por la ITE a nivel directivo del Instituto, los recursos federales y estatales tienen un ciclo de gestión bien identificado y el esquema operativo de ICATECH se ajusta para ofrecer un servicio al público de manera permanente, apalancándose en los recursos propios, el volumen total de recursos no ha aumentado significativamente. De hecho, no se reportan incrementos más que en el capítulo 1000 que tiene un crecimiento inercial dada que se trata de obligaciones del Estado mexicano en materia laboral. Los rubros de inversión (capítulos 2000 y 3000) provenientes de financiamiento conjunto se han mantenido sin cambios y los ingresos propios no son suficientes para lograr la inversión requerida para asegurar que la infraestructura del Instituto pueda actualizarse y modernizarse al ritmo que lo requieren las necesidades del servicio.

En torno al planteamiento de este Subtema, aunque los recursos para la operación están disponibles y son previsibles, esto no garantiza que sean suficientes para las necesidades de inversión identificadas tanto por la ITE, a lo largo del Informe, como por el propio Instituto mediante sus mecanismos institucionales (sondeo a sedes, visitas de supervisión y Encuesta de Satisfacción a las personas beneficiarias).

SubTema: Capacidades institucionales para su operación

La capacidad operativa de ICATECH, sin embargo, no depende exclusivamente del flujo de recursos financieros que se pueda materializar en inversión en infraestructura. Es notable que el principal recurso con el que cuenta la institución es su capital humano, tanto el que está contratado directamente por la institución (personal directivo y operativo en oficinas centrales y sedes) como por la plantilla docente que se relaciona mediante la prestación de servicios profesionales, pero no por ello dedica un esfuerzo de menor relevancia al funcionamiento del Instituto.

Los equipos de trabajo combinan habilidades, conocimientos y talentos individuales con una vasta experiencia de operación institucional en el marco de un compromiso con la misión del Instituto y una notable calidad humana que es indispensable para las labores alternadas en la Vinculación–Capacitación y Seguimiento. Ello, considerando además que las personas con las que el Instituto se relaciona para la capacitación varían en perfiles desde las personas encargadas de la formación *en el trabajo* en grandes empresas estatales, regionales o nacionales hasta la atención directa de personas en situación en vulnerabilidad que forman parte importante de la población beneficiaria directa del Programa. ICATECH ha realizado, asimismo, acciones tendientes a la estandarización de procesos y su normalización, de manera que se reduzca la dependencia de los procedimientos respecto de las personas. Así, aunque el factor humano sigue siendo clave, se han consolidado y hecho más eficaces los mecanismos de incorporación de personas a los equipos de trabajo, así como los procesos de implementación de fortalecimiento al sistema de gestión que se generan bajo una perspectiva de mejora continua.

Como se ha insistido en este Informe, la cuestión de la cobertura territorial formal (situación de las sedes de los planteles y acciones móviles) es una característica "heredada" del Instituto, previo al proceso de descentralización. Sin embargo, esto no ha obstado para extender la capacidad institucional del Instituto más allá de sus sedes nominales mediante acciones de alcance que permiten llevar la capacitación hasta donde se requiere, en la medida de lo posible.

SubTema: Condiciones que favorecen o limitan su permanencia

En este Subtema la ITE desea enfatizar tres elementos clave del modelo operativo que pueden condicionar su óptimo funcionamiento:

1) Fortalecimiento de la base de las personas capacitadoras. Como se ha mencionado, el modelo operativo es capaz, hasta ahora de fortalecer la base de su capital humano mediante los ciclos de capacitación que a su vez van formando personas capacitadoras. Hasta ahora, este fenómeno espontáneo da el marco para muchas de las "historias de éxito" en el Instituto, que se acompañan con trayectorias de emprendimiento. Sin embargo, este ímpetu podría limitarse ante las condiciones cambiantes de las exigencias que requiere el mercado de las personas capacitadoras, como prestadoras de servicios. En el trabajo de campo se informó a la ITE que, año con año, los requisitos para formar parte de la plantilla docente se vuelven más estrictos, dejando fuera a personas que antaño podían dar la capacitación basados en su experiencia práctica pero que no logran acreditar sus propias capacidades y competencias para la impartición de cursos. Se observó, simultáneamente, que existe un movimiento espontáneo de las personas capacitadoras hacia buscar consolidar su trayectoria mediante esquemas de certificación, estudios profesionales y de posgrado, etcétera. Sin embargo, en algún punto sería deseable que el Instituto se proponga un esquema de acompañamiento para el fortalecimiento permanente de las personas capacitadoras que oriente y proponga rutas para garantizar que se cuente con el capital humano para hacer posible el nodo central del modelo operativo (la formación de personas).

2) Infraestructura (equipamiento y espacios). Hasta la fecha, a pesar de las condiciones adversas (limitación de espacios y falta de equipamiento) que determina la restricción presupuestaria las personas interesadas en ciertos rubros de la capacitación *para el trabajo y el emprendimiento* (como corte y confección o alimentos y bebidas) continúan decantándose por la oferta educativa de ICATECH dadas sus palpables ventajas, como la formación presencial, la calidad de los contenidos y los métodos de instrucción, etcétera. Sin embargo, la limitación permanente en la inyección de recursos y el acusado desgaste que presentan las instalaciones puede generar, hacia el mediano plazo que las personas prefieran otras opciones de capacitación que sí sean capaces de prestar los espacios y el equipamiento requeridos para garantizar procesos de formación acordes con sus expectativas, con contenidos integrales e ininterrumpidos.

3) Actualización de la oferta educativa y condiciones cambiantes del entorno. Hasta ahora, como se ha acreditado, la oferta de capacitación de ICATECH ha logrado mantenerse pertinente, ajustándose a las necesidades de la población objetivo. Sin embargo, no es claro que las condiciones ocupacionales del futuro inminente, como el cambio de los sectores económicos prioritarios (como la industria manufacturera en el Estado de Chihuahua), la adopción de nuevas tecnologías y la transformación consecuente del mercado laboral, resulten en un ritmo de transformación tan vertiginoso que reduzca la pertinencia de la oferta de capacitación del Instituto. Aunque se están tomando medidas estratégicas tendientes a la atención de las condiciones más recientes de los mercados, no se observa una acción contundente a nivel institucional que prevea realizar estos

ajustes de manera simultánea en todas los planteles y acciones móviles y no sólo mediante proyectos especiales en algunas sedes selectas.

SubTema: Riesgos para la continuidad del Programa

La presente Evaluación Específica no identifica, en lo inmediato, riesgos para la continuidad del Programa como resultado de la revisión del modelo operativo en la práctica. Sin embargo, es posible identificar riesgos inherentes a sus bases normativas e institucionales. Por ejemplo, la dependencia de un modelo de política pública nacional que, aunque se ha mantenido estable desde la descentralización de la función al Gobierno de Estado no está exento de modificaciones posibles. Por otra parte, el entorno macroeconómico del Estado de Chihuahua condiciona en mucho la posibilidad del Programa para dar sus resultados; como se evidenció en el análisis de los indicadores en esta dimensión, se han mantenido condiciones más o menos estables en cuanto a empleo, empleabilidad y condiciones del mercado laboral que sustentan la operación del modelo. Empero, siempre es posible que tales condiciones generales cambien súbitamente, impactando (si no en la continuidad) en el desempeño del Programa.

Por último, las tres condiciones resaltadas en el SubTema anterior representan riesgos directos para la continuidad del Programa, en tanto que son condiciones que han favorecido la estabilidad del modelo pero que podrían eventualmente limitarlo. En este sentido se debe prestar atención al debido fortalecimiento de la plantilla docente, de la infraestructura y el equipamiento, así como a las condiciones cambiantes del entorno que puedan incidir en la pertinencia de la oferta educativa, como principales riesgos para la continuidad del Programa de acuerdo con su planteamiento estratégico y operativo.

SubTema: Áreas de oportunidad para fortalecer su sostenibilidad

A partir de las condiciones y riesgos identificados en los Subtemas anteriores, la ITE identifica tres áreas de oportunidad concretas, correspondientes a cada uno de los tres factores señalados como determinantes de la permanencia del modelo operativo.

La primera es evidenciar que no existe, en el ámbito nacional, un esquema institucional de acompañamiento y desarrollo profesional para las personas capacitadoras, que oriente de manera activa (y no solo espontánea, como ocurre actualmente) su tránsito hacia esquemas de certificación, estudios profesionales o de posgrado. La certificación ROCO documentada en el trabajo de campo de Meoqui/Julimes, que da a las personas instructoras mayor solidez para enfrentar situaciones adversas en la docencia, ilustra el tipo de resultado que un esquema institucionalizado de este tipo podría multiplicar de forma deliberada, en vez de dejarlo librado a la iniciativa individual de cada persona capacitadora.

La segunda es explorar, de manera más decidida, esquemas de financiamiento complementarios para infraestructura y equipamiento que no dependan exclusivamente del presupuesto operativo del Pp (cuyo estancamiento ya se documentó en el Subtema de Disponibilidad de recursos), aprovechando la experiencia ya existente en el propio Instituto con esquemas de coinversión público–privada y comunitaria, documentados en distintas sedes a lo largo de esta Evaluación. Este punto se retomará con mayor detalle en la Pregunta 12, dedicada específicamente a las fuentes alternativas de financiamiento y alianzas del Programa.

La tercera es extender de manera sistemática e institucional, y no solo mediante proyectos especiales en sedes selectas, los esfuerzos de actualización de la oferta educativa frente a la transformación del entorno económico y tecnológico del Estado. La experiencia ya documentada en Juárez Centro y Chihuahua Norte ofrece un punto de partida replicable para una estrategia institucional de actualización curricular, en vez de depender de la iniciativa de sedes o direcciones particulares.

Recomendación

- Diseñar y comunicar a las sedes, de manera formal, sobre la estrategia transversal para la actualización de la oferta educativa frente a la transformación del entorno económico y tecnológico del Estado de Chihuahua.

Conclusión

La revisión de esta pregunta permite a la ITE afirmar que ICATECH cuenta con un modelo operativo estable, articulado en un ciclo permanente de Vinculación, Capacitación y Seguimiento que se sostiene tanto en su mandato y sus documentos normativos como en una práctica institucional consolidada a lo largo de sus sedes en el Estado. Este modelo cuenta, además, con mecanismos de planeación en dos niveles:

1) estratégico (visible en documentos como el **Diagnóstico**, **MIR** y la **Estrategia de Cobertura**) y operativo (mediante el seguimiento interno al desempeño) que evidencian una gestión institucionalizada y no discrecional, y que la propia Evaluación documenta con suficiencia.

La disponibilidad de recursos, sin embargo, revela una condición más frágil que la del modelo operativo en sí: aunque previsible dentro del ciclo presupuestario federal–estatal, el volumen de recursos conjuntos se ha mantenido prácticamente sin cambios de manera que los ingresos propios resultan insuficientes para sostener la modernización de infraestructura que el servicio demanda. Es, en este sentido, un problema de suficiencia y no de disponibilidad que evidencian los propios mecanismos institucionales de ICATECH (sondeo a sedes, visitas de supervisión, Encuesta de Satisfacción), los cuales documentan la misma necesidad de inversión no cubierta.

Frente a ello, la Evaluación encuentra que la principal fortaleza de ICATECH para sostener su operación no es presupuestal, sino su capital humano: equipos con experiencia institucional consolidada y, de manera particularmente destacable, un modelo capaz de generar desde su propia base de personas beneficiarias a nuevas personas capacitadoras, fenómeno para el que la ITE encontró evidencia consistente durante el trabajo de campo.

A partir de esta valoración, la ITE identifica tres condiciones que, simultáneamente, explican la permanencia actual del modelo y representan sus principales riesgos hacia el mediano y largo plazo: el carácter todavía espontáneo del fortalecimiento profesional de las personas capacitadoras; el desgaste de la infraestructura y el equipamiento en algunas sedes, que hasta ahora no ha desplazado la preferencia de las personas usuarias pero podría hacerlo si la brecha se profundiza junto con una actualización de la oferta educativa frente a la transformación tecnológica y económica del entorno que avanza mediante proyectos especiales en sedes puntuales, sin una estrategia institucional que la sistematice.

Esta Evaluación Específica no encuentra riesgos inminentes para la continuidad del Programa derivados de su operación cotidiana, pero sí concluye que su sostenibilidad de mediano y largo plazo depende de convertir estas tres buenas prácticas en política institucional deliberada.

En consecuencia, la ITE propone dos recomendaciones concretas: diseñar un esquema institucional de acompañamiento y desarrollo profesional para las personas capacitadoras y extender de manera sistemática, más allá de proyectos especiales en sedes selectas, la actualización de la oferta educativa, tomando como punto de partida la experiencia ya documentada. La tercera línea de oportunidad identificada, relativa a la diversificación de fuentes de financiamiento para infraestructura y equipamiento, se retoma con mayor profundidad en la Pregunta 12, dedicada específicamente a las fuentes alternativas de financiamiento y alianzas del Programa.

12. ¿Se han identificado fuentes alternativas de financiamiento (alianzas con empresas, organismos internacionales) para reducir la dependencia del presupuesto estatal / federal?

➡ Tipo de pregunta: Análisis descriptivo

➡ Justificación:

En la última pregunta metodológica de la Evaluación Específica la ITE analiza si el Pp ha identificado desarrollado fuentes alternativas de financiamiento que contribuyan a fortalecer su sostenibilidad y a reducir su dependencia de recursos públicos estatales y federales. Para ello, se revisan los siguientes elementos de estudio:

Subtema: Fuente alternativas de financiamiento del Programa

De acuerdo con los resultados integrales de esta Evaluación Específica, el Pp ha identificado en sus documentos normativos (desde el **Diagnóstico** hasta la **Estrategia de cobertura**) la circunstancia de su modalidad de financiamiento, dependiente del Convenio de Coordinación que da origen a la descentralización de los servicios de capacitación *en y para el trabajo* en el Estado de Chihuahua como la principal restricción para avanzar en el extendimiento de su cobertura (en términos geográficos, de matrícula, respecto de la población objetivo y en materia de infraestructura). Sin embargo, es de notar que el financiamiento efectivo del Programa también incluye a los recursos por ingresos propios. En tanto un organismo público descentralizado (conforme a su Ley de creación), el Instituto tiene personalidad jurídica y patrimonio propios, aunque su operación está sectorizada a la Secretaría de Innovación y Desarrollo Económicos (SIDE, conforme al artículo 1 de la Ley del ICATECH).

Al profundizar sobre los componentes del patrimonio propio del Instituto, el artículo 19 estatuye su integración no sólo por los recursos públicos del financiamiento ordinario sino por "los muebles e inmuebles que adquiera por cualquier título legal para el cumplimiento de su objeto" (fracción III) así como, "en general los bienes, derechos y demás ingresos que adquiera por cualquier título legal" (fracción IV). Es decir, no existe una limitación normativa sobre el origen de los recursos del Instituto (incluyendo así la oferta de servicios a las empresas, pero también toda clase de ingresos que se obtengan de fuentes privadas) mientras se destinen a su objeto social.

Al profundizar en esta cuestión, la ITE encontró evidencia de que una de las sedes más recientes del Instituto (la de Delicias) resultó de la suma de aportaciones: el terreno aportado por el Municipio y el proyecto de construcción y equipamiento como resultado de un fondo existente derivado de la coinversión público privada en el Fideicomiso para el Desarrollo de Infraestructura de Gas Natural El Encino–La Laguna, constituido a propósito de la inversión para la construcción de un gasoducto que corre entre los estados de Chihuahua y Durango. La inversión para la construcción del centro de capacitación en Delicias ascendió a 456 mil dólares para concretar el proyecto entre 2023 y 2024. Con esta evidencia queda establecido que los ingresos propios del Instituto no se componen exclusivamente por las cuotas de inscripción, sino que es

posible acrecentar su volumen mediante aportaciones de otra índole, como en el caso de la unidad de capacitación de Delicias.

Subtema: Alianzas, convenios o esquema de colaboración

Al trabajar con otras sedes, particularmente en Ciudad Juárez y la Región Sur, además de los actores habituales de apoyo en la vinculación (como las cámaras empresariales) en por lo menos dos ocasiones se mencionó la colaboración con la Fundación del Empresariado Chihuahuense (FECHAC) entidad de colaboración público privada que opera el Fondo Sectorial del Empresariado Chihuahuense, FOSECH. FECHAC, mediante FOSECH y otros instrumentos de financiamiento (financiamiento privado nacional y extranjero, cooperación internacional, empresas regionales, etcétera), articula proyectos de desarrollo en el Estado de Chihuahua en colaboración con actores del sector público, privado y social, decididamente financiando proyectos propuestos por entes públicos y organizaciones de la sociedad civil.

En las entrevistas referidas, se evidenció el papel de FECHAC en el acompañamiento de proyectos de emprendedurismo relacionados con la capacitación provista por ICATECH. Sin embargo, llamó la atención de la ITE que, para necesidades prioritarias como la construcción de planteles, no se contempla actualmente la posibilidad de resolverlas mediante alianzas y esquemas de colaboración públicos, privados y sociales, empleando como intermediarios de gestión las capacidades de instituciones como FECHAC.

En este sentido, surge la siguiente:

Recomendación

- Organizar un plan estratégico para la identificación y prospección de alianzas en la búsqueda de oportunidades adicionales de financiamiento para el Instituto, en torno a proyectos clave, como la creación de nuevas sedes para los planteles y acciones móviles.

Subtema: Participación de empresas, organismos nacionales, internacionales u otras instancias

Además de los casos citados, la ITE no encontró evidencia de que se visualice la cooperación directa con empresas (más allá de la habitual prestación de servicios) u otros organismos nacionales e internacionales o estrategias de financiamiento diversas, las cuales bien pueden integrarse al plan estratégico ya recomendado en la búsqueda de oportunidades adicionales de financiamiento.

Esto contrasta con la alianza permanente con otros entes públicos para apuntalar el emprendedurismo, como se constató para la SIDE con su Programa de Economía Social (que ha articulado diferentes cooperativas de producción entre los egresados de ICATECH en las diferentes regiones del Estado) o la canalización de proyectos a organismos como el Fideicomiso Estatal para el Fomento de las Actividades Productivas en el Estado de Chihuahua, FIDEAPECH, que fue documentado en la Región Sur. Esta limitación en la visualización del papel potencial de otros actores públicos y privados restringe desde su ideación la posibilidad de imaginar el financiamiento desde nuevas fuentes.

Subtema: Viabilidad y alcance de las fuentes identificadas

La viabilidad de nuevas fuentes de financiamiento radica en que el Instituto carece de restricciones legales para incrementar su patrimonio mediante ingresos propios que pueden revestir cualquier forma de bienes muebles e inmuebles, a partir de su situación legal como un organismo descentralizado de la Administración Pública del Estado de Chihuahua. Sin embargo, es importante mencionar que, a diferencia de la claridad de la operación que tiene el financiamiento conjunto con recursos fiscales, la obtención de recursos adicionales mediante alianzas estratégicas requiere un esfuerzo continuo en la identificación de oportunidades y la promoción de los proyectos, con la dificultad de programar o prever sus efectos en el corto y el mediano plazo.

Por su naturaleza y en atención directa de las necesidades de inversión del Programa, puede pensarse que el alcance de estas herramientas de financiamiento se orientará prioritariamente a acciones de fortalecimiento de la infraestructura existente y el equipamiento. Sin embargo, dependiendo del planteamiento específico de cada uno de los proyectos, la inversión puede resultar sostenida en un plazo más largo y aplicarse de manera suplementaria una parte del costo operativo de la infraestructura instalada.

A esto, la ITE sugiere consultar con FECHAC la forma de financiamiento del Centro Comunitario Camargo (por ejemplo), el cual ha sido desarrollado en etapas donde se ha transitado desde el financiamiento integral de la infraestructura con recursos de FOSECH hacia una operación subvencionada en corresponsabilidad con organizaciones de la sociedad civil una vez que fue establecido el espacio físico. Los

alcances de las colaboraciones, en este sentido, tampoco están predefinidos y pueden generar nuevas experiencias relevantes en la forma en que ICATECH desarrolla la expansión de su cobertura.

Subtema: Contribución potencial a la continuidad y fortalecimiento del Programa

Mediante la exploración de alternativas de financiamiento se atiende directamente a la condición limitante del modelo de operación del Instituto en materia de infraestructura, identificada en la pregunta anterior de este Tema. En consecuencia, reduce el riesgo de la atracción de la demanda de capacitación por otros esquemas de formación dada el deterioro continuo y la insuficiencia de insumos y espacios en las sedes propias de ICATECH.

En materia de fortalecimiento, las alternativas de financiamiento liberan restricciones puntuales en cuanto a la expansión de la cobertura territorial, el aumento de la matrícula y la posibilidad de atender a más personas dentro de la población objetivo, extendiendo el alcance exitoso del modelo de operación del Instituto.

Subtema: Condiciones para su implementación o consolidación

Para la adecuada implementación de una nueva perspectiva respecto del financiamiento adicional a ICATECH la ITE identifica las siguientes condiciones institucionales:

1) Es necesario visibilizar a nivel directivo y operativo la posibilidad de ampliar las fuentes de financiamiento del Instituto.
2) Se debe plantear, como una actividad conectada con la Vinculación en el sector empresarial y sus organizaciones, explorar la posibilidad de que los actores privados apoyen iniciativas concretas de ICATECH en materia de financiamiento.
3) Se requiere visibilizar, entre el personal directivo y operativo en oficinas centrales y los planteles y acciones móviles la diversidad de modalidades que reviste el financiamiento, incluyendo proyectos a largo plazo, por etapas y que incluyan la inversión en infraestructura y la coinversión para la operación.

La confección del plan estratégico recomendado por la ITE puede, por tanto, considerar estas líneas básicas para su implementación, derivadas directamente de la observación resultante del trabajo de campo emprendido con motivo de la presente Evaluación Específica.

Subtema: Áreas de oportunidad para diversificar el financiamiento

A partir de los hallazgos documentados en los Subtemas anteriores, la ITE identifica que la principal área de oportunidad no es la ausencia de vías de financiamiento alternativo, sino su carácter todavía informal y dependiente de circunstancias particulares. El caso del plantel nuevo de Delicias, documentado en el primer Subtema, ilustra que el Instituto es capaz de capitalizar oportunidades de coinversión cuando éstas se presentan, bajo la gestión y liderazgo de alto nivel del Instituto (quien realiza la atención de esta situación de manera estratégica). Por ello, convendría establecer un proyecto específico en este sentido, considerando que la coinversión privada es quizás el único camino disponible para fortalecer la infraestructura del Programa ante las serias restricciones presupuestarias que se enfrentan conforme al modelo federalizado de operación.

Existe, en menor escala, evidencia de que un modelo replicable ya opera de facto en distintos puntos del Estado, aunque de manera dispersa y sin reconocimiento institucional explícito. En un centro comunitario operado por una congregación religiosa, el ICATECH aporta la capacitación en corte y confección mientras la organización aporta el espacio, su construcción y su mantenimiento. Un patrón similar, a menor escala, se observa en Meoqui/Julimes y en Anapra, donde las propias personas beneficiarias aportan en especie el equipo necesario para sostener la operación de sus grupos. Estos casos comparten una misma lógica de coinversión entre el Instituto y actores comunitarios, empresariales o sociales, que tiene potencial como un proyecto estratégico de mayor envergadura.

Conclusión

La revisión de esta última pregunta metodológica permite a la ITE concluir que ICATECH cuenta con capacidad legal e institucional para desarrollar fuentes de financiamiento complementarias a los recursos públicos estatales y federales, sin que exista una restricción normativa de origen que lo impida: la Ley del ICATECH faculta al Instituto, como organismo público descentralizado con patrimonio propio, a incrementar sus recursos mediante bienes, derechos o ingresos de cualquier título legal.

Esta capacidad, lejos de ser meramente teórica, ya se ha materializado: la sede de Delicias (una de las más nuevas del Instituto) fue posible gracias a un esquema de coinversión público–privada (Fideicomiso para el Desarrollo de Infraestructura de Gas Natural El Encino–La Laguna) combinado con la donación de un predio municipal.

Se visibiliza la posibilidad de retomar alianzas con actores relevantes en el Estado de Chihuahua como FECHAC/FOSECH, quienes aquilatan experiencia en la gestión de financiamiento conjunto para el logro de proyectos de largo alcance con perspectiva de beneficio social.

Por otra parte, la Evaluación encuentra que las experiencias hasta ahora documentadas son limitadas en cuanto a su alcance como prácticas institucionales,

muy dependientes de circunstancias particulares y sin el respaldo de una estrategia deliberada. El propio caso de Delicias se explica, en buena medida, por la coincidencia de una oportunidad de financiamiento con la agilidad de gestión de una acción móvil específica.

La Evaluación identificó, además, que existen ya prácticas replicables de coinversión en escalas menores (un centro comunitario donde una congregación religiosa aporta el espacio y el ICATECH la capacitación, o los esquemas de aportación en especie de personas beneficiarias en Meoqui/Julimes y Anapra) que operan de forma dispersa, sin que el Instituto las reconozca todavía como un mismo modelo institucional aprovechable.

Con esta pregunta se cierra el análisis del Tema de Sostenibilidad del Programa. Leídas en conjunto, las preguntas que lo forman redondean una visión: el modelo operativo de ICATECH es estable y cuenta con fortalezas genuinas (capital humano capaz de renovarse desde su propia base de personas beneficiarias, relaciones de colaboración ya tejidas con actores externos, y una disponibilidad de recursos previsible aunque insuficiente para las necesidades de inversión identificadas), pero su sostenibilidad de mediano y largo plazo depende de convertir en política institucional deliberada lo que hoy ocurre de manera espontánea o localizada: el fortalecimiento profesional de las personas capacitadoras, la actualización curricular frente a un entorno cambiante, y la diversificación del financiamiento mediante alianzas estratégicas (con objetivos y planes bien definidos).

En consecuencia, la Evaluación reitera la pertinencia de la recomendación ya formulada en esta pregunta: que ICATECH organice un plan estratégico para la identificación y prospección de alianzas, orientado a proyectos clave como la creación de nuevas sedes o incluso, nuevos modelos de cofinanciamiento que incidan en la ampliación de la cobertura y alcance actuales de la institución, tan restringida en su mecanismo de financiamiento público original.

AVANCES

EN EL EJERCICIO FISCAL ACTUAL



En este apartado se analiza la lógica horizontal y vertical de la MIR del Programa para el ejercicio fiscal 2026, identificando tanto sus principales aciertos como las áreas de mejora. A partir de este análisis, se propone un conjunto de recomendaciones concretas para optimizar el diseño del Programa, en línea con lo establecido en el Anexo II de este **Informe**. Este análisis se acompaña de una revisión de los avances del Programa logrados durante el ejercicio fiscal actual (2026) en cuanto a los cambios más relevantes ocurridos en su marco normativo, presupuesto y arquitectura interna, como resultado de acciones de mejora continua o de propuestas derivadas de evaluaciones previas.

Análisis de la **lógica vertical y horizontal de la MIR**

Del análisis de la MIR para el ejercicio fiscal 2026, en contraste con la MIR de ejercicio fiscal evaluado, se observa los siguientes cambios principales:

- **Clave presupuestaria del Pp:** Cambió de **2F058C1** en 2025 a **3F013E2** en 2026, incidiendo en la correcta identificación del Pp en sus documentos normativos.
- **Problema que atiende el Programa:** En 2025, como se ha analizado, se redactaba como ″Mujeres y Hombres económicamente activos de 15 años en adelante, **que saben leer y escribir**, requieren fortalecer sus habilidades…″. Para 2026 se elimina el requisito de alfabetización ″Mujeres y Hombres en el Estado de Chihuahua, económicamente activos de 15 años en adelante requieren fortalecer sus habilidades…″. Esta modificación implica una ampliación implícita de la población objetiva del Pp, dejando de excluir a personas analfabetas.

Resúmenes narrativos

El resumen narrativo para el nivel de Fin se ha modificado de su redacción en 2025 como: "Contribuir a proporcionar a la población Económicamente Activa del Estado de Chihuahua habilidades y conocimientos para y en el trabajo y/o la generación de emprendimiento o autoempleo **mediante la capacitación para y en el trabajo**", eliminando la partícula resaltada. Esto no resuelve, sin embargo, la observación realizada por la ITE de que el Fin está redactado como un objetivo autocumplido, al estar seleccionado directamente del Plan Estatal de Desarrollo vigente. La redacción actual ("Contribuir a proporcionar a la población Económicamente Activa del Estado de Chihuahua habilidades y conocimientos para y en el trabajo y/o la generación de emprendimiento o autoempleo") no expresa una contribución del Pp a un objetivo de largo plazo sino que la función del ICATECH colma, por sí misma, el objetivo de largo plazo que incluye el PED.

Indicadores

No se observaron cambios en los indicadores de los objetivos establecidos en todos los niveles de la MIR, de 2025 a 2026.

Supuestos

No se observaron cambios en los supuestos de los objetivos establecidos en todos los niveles de la MIR, de 2025 a 2026, salvo cambios de redacción menores que no implican modificaciones de fondo a la estructura de la MIR en el ejercicio fiscal evaluado.

Análisis de las **ROP 2026**

El Programa presupuestario no cuenta con Reglas de Operación al no tratarse de uno que opere bajo la modalidad "S" (subsidios sujetos a ROP), sino que funciona bajo la modalidad "F" (promoción y fomento). Por tanto, no se reportan cambios en este rubro.

Cambios en la **normatividad aplicable**

De acuerdo con la información proporcionada por ICATECH a la ITE, no se han registrado cambios a la normatividad aplicable en 2026, respecto de lo analizado para 2025.

Evaluaciones en curso o seguimiento a las **Agendas de Mejora**

ICATECH comunicó a la ITE que no se están realizando evaluaciones externas al Pp de manera simultánea a la presente. Respecto de la Agenda de Mejora, ésta se concluyó exitosamente, presentando un avance al 100.00% de 8 Aspectos Susceptibles de Mejora (ASM) adoptados en el ejercicio fiscal evaluado (al cuarto trimestre de 2025) sobre los resultados de la evaluación externa realizada en el ciclo anterior (2024) sobre los siguientes temas:

- Mejora en la enunciación del problema público del Pp
- Mejora en el apartado de Cobertura del documento **Diagnóstico** (3 ASM)
- Elaborar una Metodología para la definición y cuantificación de la población objetivo del Pp (analizada en el presente Informe)
- Realizar mejoras a la MIR, conforme a las propuestas de la ITE
- Publicar la información sobre las personas que reciben servicios de parte de ICATECH, como una medida de transparencia proactiva
- Elaborar una Estrategia de cobertura del Pp (ya analizada del Pp).

Basado en el sobresaliente desempeño del Instituto para la adquisición y cumplimiento de ASM, la ITE confía en que las recomendaciones vertidas en el presente Informe de la Evaluación Específica tendrán un destino favorable para la mejora continua del Pp.

Análisis de cambios en el **presupuesto autorizado**

De acuerdo con la información disponible en el seguimiento del Pp para 2026, el presupuesto autorizado se compara de la siguiente manera con el autorizado en el ejercicio fiscal evaluado (2025):

Tabla 13. Presupuesto autorizado del Pp evaluado, 2025 y 2026

Fuente de recursos	Autorizado 2025 (fuente, % del total)	Autorizado 2026 (fuente, % del total)	Variación
Recursos fiscales (federales y estatales)	$ 2,465,953.03 (Recursos del Estado, 2.09%)	$ $2,465,953.00 (Recursos del Estado, 1.90%)	Sin cambio (0%)
	$ 39,040,133.00 (Contraparte estatal a reasignaciones de recursos federales ordinarias SEP, 33.12%)	$ 43,152,427.00 (Contraparte estatal a reasignaciones de recursos federales ordinarias SEP, 33.27%)	+10.53%
	$ 58,560,200.71 (Reasignaciones de recursos federales ordinarias SEP, 49.68%)	$ 64,728,642.00 (Reasignaciones de recursos federales ordinarias SEP, 49.90%)	+10.53%
Subtotal recursos fiscales	$ 100,066,286.74 (84.89%)	$110,347,022.00 (85.06%)	
Otros recursos (recursos propios)	$ 17,808,000.00 (Ingresos para un fin específico de organismos descentralizados, 15.11%)	$ 19,374,750.00 (Ingresos para un fin específico de organismos descentralizados, 14.94%)	+8.80%
Subtotal otros recursos	$ 17,808,000.00 (15.11%)	$ 19,374,750.00 (14.94%)	
Total	**$117,874,286.74**	**$129,721,772.00**	**+10.05%**

Fuente: Elaboración propia con base en el documento **Seguimiento a la Matriz de Indicadores para Resultados, Cierre Anual 2025 y Enero de 2026**, proporcionado por ICATECH.

El presupuesto total de ICATECH aumentó en un 10.05% respecto del año anterior, aunque sin homogeneidad entre las fuentes de financiamiento. Los recursos federales y su contraparte estatal (que suman ~83% del presupuesto) crecieron exactamente al mismo ritmo (+10.53% cada una), de acuerdo con el mecanismo de financiamiento base del Instituto, establecido en el Convenio de Coordinación que transfiere la función del Gobierno Federal al Estatal. En cambio, "Recursos del Estado" se mantiene (en términos nominales). Los ingresos propios de ICATECH crecen, para 2026 en un 8.80%, por debajo del ritmo del bloque del financiamiento conjunto.

Impacto de las **diferencias presupuestarias**

De acuerdo con el hallazgo identificado por el presente Informe, se sostiene que el presupuesto operativo no presenta incrementos significativos de un año a otro, sino que refleja un incremento marginal en el costo de los servicios personales previamente determinado en el Convenio de Coordinación (véase el análisis en las preguntas metodológicas 3, 6 y 11). Así, el crecimiento del presupuesto total es real, pero es un crecimiento importado vía la reasignación federal y su contraparte estatal respectiva. Se observa, asimismo, que no se cuenta con un incremento significativo de los ingresos propios, por lo que no se refleja más que el aumento en el volumen de cuotas de inscripción programadas a recaudar y no el resultado de otras gestiones de incremento del patrimonio del ICATECH, de acuerdo con su marco normativo (véase la problemática explicada en la pregunta metodológica 12).

Otros cambios relevantes

No se informaron otros cambios relevantes que deban consignarse en este apartado.

CALIDAD

Y SUFICIENCIA DE LA INFORMACIÓN DISPONIBLE PARA LA EVALUACIÓN



Para el desarrollo de la evaluación se utilizó la información proporcionada por el **ICATECH**. En términos generales, esta información se consideró suficiente y de calidad, ya que presentó las siguientes características:

- Relevancia: La información proporcionada fue pertinente a los objetivos y temas de la evaluación.
- Credibilidad: Los documentos presentados contenían elementos esenciales que permitían determinar su credibilidad y su origen oficial (título, nombre del área que los elabora, fecha de elaboración, logotipos del Gobierno del Estado de Chihuahua y de la Dependencia, entre otros).
- Exactitud: La información proporcionada corresponde al Pp y al ejercicio fiscal evaluado.

Esta documentación fue proporcionada por el **ICATECH** de manera oportuna y bien organizada, atendiendo a lo señalado por los TdR como "fuentes mínimas de información" para la valoración de las temáticas correspondientes. Incluso cuando el **ICATECH** lo consideró necesario, incluyó 'notas informativas' que acompañaron la documentación presentada y especificaron algún aspecto particular del Pp. Todo ello facilitó que el análisis de gabinete requerido para resolver las preguntas de la evaluación se realizara adecuadamente, lo que permitió identificar áreas de mejora y fortalezas en su arquitectura y en su lógica interna.

Por último, queda mencionar la disposición del **ICATECH** para colaborar con la **ONG Contraloría Ciudadana para la Rendición de Cuentas, A.C.** en la realización de la evaluación, proporcionando lo necesario, asistiendo a las reuniones de trabajo correspondientes y manteniendo un canal de comunicación abierto y fluido. Estos aspectos contribuyeron positivamente al buen resultado de la evaluación, conforme a los objetivos propuestos.

Agradecimiento especial

La ITE desea agradecer individualmente al personal directivo y operativo del Instituto en oficinas centrales y los planteles y acciones móviles visitadas durante el trabajo de campo. Asimismo a las personas capacitadoras y personas beneficiarias que participaron en los ejercicios de entrevistas y grupos de enfoque. Gracias a su apoyo invaluable, la presente Evaluación Específica logró sus objetivos de manera amplia, al haberse proporcionado información de gran valor para atender a cada una de las preguntas metodológicas.

HALLAZGOS

POR TEMA METODOLÓGICO



En este apartado se presentan los principales hallazgos del análisis realizado para cada uno de los temas que conforman el Esquema Metodológico de esta evaluación. Enunciados de forma puntual y atendiendo al orden temático del cuestionario previamente desarrollado, estos hallazgos se relacionan con aspectos positivos identificados en el desempeño del Programa, o bien con áreas de oportunidad relevantes para su fortalecimiento. Por lo tanto, estos deben leerse en conjunto con el análisis de las principales fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas (FODA) identificadas en esta evaluación, así como con las recomendaciones propuestas para su atención, incluidas en los apartados siguientes.

Tema I. Datos generales del Programa

- ICATECH proporcionó a suficiencia la información requerida para la identificación de los datos generales del Programa, conforme a los Términos de Referencia para la Evaluación Específica.

Tema II. Relevancia

- De acuerdo con el análisis documental y de campo realizado, los cursos y programas del ICATECH están alineados con la demanda laboral y las necesidades del sector productivo del Estado de Chihuahua, mediante el proceso de Vinculación como columna vertebral que integra la oferta educativa en el Estado, como consecuencia del mandato normativo como ICAT en la entidad federativa, en el contexto de la política pública nacional de capacitación para y en el trabajo.
- La alineación entre demanda y necesidades de capacitación cuenta con sustento tanto cualitativo como estadístico oficial, mismo que es retomado acertadamente en el documento **Diagnóstico** del Programa para el planteamiento de su problema público. La oferta formativa en cuanto a la capacitación en el trabajo, en consecuencia, corresponde a los sectores económicos prioritarios identificados por el Instituto (particularmente la industria de la transformación: automotriz, electrónica y mecánica), lo cual se confirma con estadísticas oficiales del IMSS y de valor agregado bruto estatal (INEGI/CIES): dicho sector concentra el 49.4% del empleo formal y el 35.7% del valor agregado del Estado, muy por encima de los demás sectores productivos.
- El sector agropecuario, aunque representa una proporción menor en ambos indicadores agregados (2.1% y 5.4%, respectivamente), mantiene una pertinencia focalizada y relevante en regiones específicas del Estado, lo que ilustra que la priorización de ICATECH responde tanto a criterios de peso económico estatal como de vocación territorial diferenciada.
- El mecanismo de vinculación con los sectores productivos de la economía formal (anclado en relaciones institucionales con cámaras empresariales como CANACINTRA y CANACO, en el capital relacional del personal de vinculación de cada sede y, en casos documentados como el de Ciudad Delicias, en el propio prestigio de ICATECH como fuente de mano de obra certificada para la atracción

de nuevas inversiones) constituye una vía sólida y funcional para mantener actualizada la oferta formativa.

- A ello se suma la validez oficial de la capacitación impartida, respaldada por esquemas de certificación como el Reconocimiento Oficial de la Competencia Ocupacional (ROCO) de la SEP y la certificación de estándares de competencia ante el CONOCER, elementos que consolidan la propuesta de valor del Instituto frente a otras opciones de formación pública y privada. Se identificó, no obstante, un área de riesgo focal (no transversal) relacionada con la desigualdad de tarifas para el personal instructor entre la franja fronteriza y la capital del Estado, que podría, en el mediano plazo, limitar la disponibilidad de personal calificado en algunas sedes de la ciudad de Chihuahua.
- En cuanto a la capacidad de adaptación de la oferta en la formación de perfiles laborales que requerirán los sectores productivos prioritarios, se identificaron acciones concretas de actualización frente a tendencias emergentes (la incorporación de la Inteligencia Artificial, la robótica y alianzas con asociaciones civiles especializadas en STEM), lo cual sugiere una capacidad de respuesta institucional en desarrollo, aunque todavía no consolidada como práctica sistemática y transversal a todas los planteles y acciones móviles.
- En materia de pertinencia territorial, se constató que la oferta de capacitación en el trabajo responde de manera adecuada al contexto de cada localidad bajo vocaciones diferenciadas (de mayor orientación empresarial en sedes próximas a corredores industriales, y de mayor orientación social en sedes que atienden a población en situación de vulnerabilidad), lo cual tensiona la aplicación de indicadores de desempeño homogéneos entre sedes. Con base en lo anterior, la capacitación impartida por ICATECH responde de manera apropiada al contexto económico y productivo del Estado, lo que justifica su pertinencia, con áreas de oportunidad orientadas a fortalecer su capacidad prospectiva frente a tendencias tecnológicas, su acompañamiento a personas emprendedoras, y la valoración diferenciada del desempeño de sus sedes conforme a su vocación territorial.
- Es importante visibilizar que existen grupos poblacionales con necesidades de capacitación que no están siendo plenamente atendidos por el Programa, aun cuando los indicadores agregados de cobertura muestran una tendencia positiva.
- Mediante la implementación de mejoras en sus herramientas de planeación, ICATECH ha perfeccionado, en los últimos cinco ejercicios fiscales, la cuantificación de sus poblaciones y la determinación de metas. Así, la razón entre la población atendida y la población objetivo pasó de 60% en 2021 a niveles cercanos al 98% en 2025, lo que refleja, desde una lógica de planeación orientada a resultados, un cierre progresivo de la brecha cuantitativa entre ambas poblaciones.
- Este avance agregado, empero, no es homogéneo entre subgrupos poblacionales: el trabajo de campo identificó que persisten segmentos con necesidades de capacitación no visibilizados a suficiencia por los mecanismos

actuales de ICATECH para la determinación de la población objetivo y la cuantificación de la población atendida.

- En particular, se documentó una atención acotada hacia personas adultas mayores, cuyo acceso depende en la práctica de mecanismos de acercamiento específicos más que de una estrategia de cobertura diferenciada del propio Programa; hacia población indígena en contextos de movilidad migratoria, donde las condiciones de vulnerabilidad exceden el diseño estándar de la oferta formativa; y hacia poblaciones atendidas por redes de actores externos cuya cobertura efectiva depende de la articulación interinstitucional con organizaciones de la sociedad civil.
- A ello se suma una condición de riesgo identificada como amenaza para la sostenibilidad de la cobertura lograda: la disponibilidad presupuestal limitada para el fondeo de exenciones de pago que, de materializarse como restricción generalizada, podría revertir parte del avance registrado en la cobertura de poblaciones en situaciones de vulnerabilidad, particularmente entre la población con carencias económicas pronunciadas, que es la más sensible al costo de oportunidad de capacitarse.
- En conjunto, estos hallazgos señalan que las brechas de cobertura del Programa no son ya, primordialmente, de magnitud (cuántas personas se atienden) sino de pertinencia diferenciada (a qué perfiles de población y bajo qué condiciones se les atiende). Ello constituye un área de oportunidad para que ICATECH incorpore, dentro de su estrategia de cobertura, criterios explícitos de priorización y mecanismos de acercamiento específicos para adultos mayores, población indígena y poblaciones dependientes de articulación interinstitucional.

Tema III. Eficacia

- Los recursos del Programa (presupuesto, infraestructura y personal docente, de manera destacada) se aprovechan, en términos generales, de manera notablemente eficiente dadas las condiciones estructurales de financiamiento en que opera el Instituto, aunque persisten limitaciones de suficiencia y una heterogeneidad territorial que conviene atender.
- El esquema de vinculación con las personas capacitadoras mediante prestación de servicios profesionales, en particular, constituye una fortaleza clara del Programa: ofrece flexibilidad operativa, facilita el acceso a capital humano especializado y no representa, en ningún sitio ni en ningún momento del trabajo de campo, un problema para la prestación del servicio.
- El reto de suficiencia y distribución de recursos se concentra, en cambio, en el personal administrativo y operativo de los planteles y acciones móviles, y de manera más aguda en infraestructura y equipamiento. La concentración de casi todo el gasto en servicios personales y servicios generales (97% del presupuesto ejercido) deja un margen mínimo para inversión en materiales, equipamiento y bienes muebles e inmuebles, lo cual condiciona de forma diferenciada la vertiente de capacitación para el trabajo y el emprendimiento —que depende

de la infraestructura propia del Instituto— frente a la capacitación en el trabajo, que se apoya en las instalaciones de las empresas e instituciones públicas contratantes.

- Esta limitación no es atribuible a una gestión "ineficiente" por parte de ICATECH, sino que responde a condiciones estructurales del esquema de financiamiento público que se comparten con el resto de los ICAT del país. Se ha acreditado que el Instituto realiza un esfuerzo importante en ampliar los ingresos propios como una fuente de recursos relevante que ayude, en cierta medida, a incrementar la capacidad limitada por la insuficiencia de recursos fiscales que se reciben ordinariamente. Ello, sobre todo en el contexto de que sólo se incrementa el gasto en servicios personales y no así los montos disponibles para inversión en materiales, servicios e inversión en equipamiento y bienes inmuebles.
- De hecho, el trabajo de campo documentó un aprovechamiento sostenido de los recursos disponibles (polivalencia del personal, coinversión comunitaria en espacios y equipamiento, articulación entre personal administrativo, docente y personas beneficiarias) que compensa parcialmente esa restricción presupuestal. Sin embargo, dicho aprovechamiento no es homogéneo: las condiciones operativas varían de forma marcada entre regiones, siendo Ciudad Juárez la que enfrenta las circunstancias más adversas en cuanto a infraestructura, equipamiento y flota vehicular, en contraste con sedes más consolidadas como las de la ciudad de Chihuahua y en la región Sur.
- En conjunto, estos hallazgos apuntan a que la eficacia del Programa en el uso de sus recursos depende, hacia adelante, menos de corregir ineficiencias internas que de ampliar las fuentes de financiamiento disponibles para equipamiento e infraestructura, y de fortalecer los mecanismos de información que permitan dirigir esos recursos adicionales a donde el propio trabajo de campo ha identificado las brechas más apremiantes.
- La evidencia recabada, tanto documental como de campo, confirma que la capacitación ofertada por ICATECH ha incrementado la empleabilidad de las personas beneficiarias. El efecto directo de la intervención (la adquisición de habilidades y conocimientos en la dimensión individual) es irrefutable y constituye el núcleo mismo de la teoría de cambio del Programa.
- Los efectos indirectos de la intervención, sin embargo, presentan una fuerza diferenciada que es importante distinguir con precisión: la permanencia en el empleo se confirma como el efecto más sólidamente documentado (24.2% del total, 39.6% entre quienes ya contaban con empleo formal), coherente con el argumento de cumplimiento normativo como motor de la capacitación en el trabajo; el autoempleo emerge como el efecto de mayor magnitud y frecuencia entre los cuatro examinados (41.3% del total, hasta 65.9% entre personas originalmente desocupadas); la mejora en el empleo se documenta con relevancia estadística (18.9% del total) pero sin reconocimiento aún en la teoría de cambio del **Diagnóstico**; y la inserción laboral propiamente dicha, aunque de menor magnitud relativa (9% del total), es un efecto claramente atribuible a la intervención.

- Se identificó, asimismo, un debate no resuelto al interior de la propia institución sobre su identidad entre su papel tradicional como "escuela de oficios" y una vocación hacia la oferta de capacitación "contemporánea" (administración de negocios, tecnologías emergentes). La evidencia de campo permite señalar que se trata de una falsa disputa: la capacitación en oficios sigue siendo pertinente para la atención de población en situación de vulnerabilidad, para las necesidades reales de los entornos económicos inmediatos de las personas y como vehículo legítimo hacia el emprendimiento, sin que ello sea incompatible con la adaptación continua de la oferta institucional ante una realidad económica cambiante.
- Las áreas de oportunidad identificadas no cuestionan, por tanto, la existencia del efecto de empleabilidad, sino la capacidad institucional para identificarlo, documentarlo y darle seguimiento de manera sistemática. En materia de fortalecimiento del documento Diagnóstico del Programa: hace falta reconocer la mejora en el empleo como uno de los efectos indirectos de la intervención en materia de empleabilidad; sustentar y dar seguimiento a los efectos identificados mediante información estadística nacional ya disponible (Tasa de Informalidad Laboral y Tasa de Condiciones Críticas de Ocupación, de la ENOE–INEGI), ante la ausencia de garantía de que el sondeo–encuesta se replique periódicamente; y hacer mención de otros efectos con evidencia emergente de la capacitación (mejora de la empleabilidad individual mediante el fortalecimiento de la salud física y mental, así como, a nivel comunitario, el fortalecimiento de redes de solidaridad en contextos de vulnerabilidad socioeconómica).
- En materia de acompañamiento al emprendimiento, es necesario fortalecer la difusión de las herramientas de vinculación de las personas egresadas con programas estatales de apoyo al emprendedurismo y otros estímulos o capacitaciones que favorezcan esta opción de autoempleo para las personas beneficiarias del Instituto, considerando su importancia como opción de ocupación y proyecto de vida. En materia de seguimiento a egresados, se requiere desarrollar una metodología integrada y estandarizada para el registro de trayectorias ocupacionales, que parta del seguimiento telefónico ya exigido a los planteles y acciones móviles pero que homologue su aplicación entre sedes, incorpore herramientas de recolección más precisas y sirva de base para ampliar la evaluación del desempeño de los planteles y acciones móviles.
- La evidencia recabada permite afirmar que ICATECH cuenta con mecanismos de monitoreo y supervisión eficaces para asegurar el cumplimiento de estándares de calidad en la capacitación, aunque de una naturaleza distinta a la que suele anticipar el diseño metodológico clásico de "seguimiento".
- Los mecanismos identificados (supervisión directa, seguimiento indirecto vía personas capacitadoras, encuesta de satisfacción y seguimiento a egresados) operan de manera heterogénea entre sedes, no por deficiencia sino porque se ajustan deliberadamente a las características operativas de cada una; no existe, ni se considera necesario, un manual único que homologue estos procesos.

- La calidad en ICATECH se sostiene, en los hechos, mediante un mecanismo de autorregulación por demanda: la satisfacción de personas beneficiarias y entes contratantes determina directamente la continuidad de cursos y personas capacitadoras, lo que hace innecesario un esquema adicional de "seguimiento" en sentido estricto.
- Se identifica, sin embargo, que la intensidad de este control de calidad está condicionada por el sistema de incentivos de desempeño interno: donde las metas de matrícula e ingresos son más exigentes de alcanzar, la supervisión tiende a ser más dedicada; donde se cumplen con holgura, la verificación de calidad es menos apremiante. Este hallazgo, más que señalar una falla, evidencia la oportunidad de revisar la razonabilidad de las metas de los indicadores de desempeño interno, para verificar que no tengan un comportamiento inercial o que perjudique a los equipos de trabajo con requerimientos fuera del alcance de las sedes por su vocación de servicio o su contexto.
- La solidez y la experiencia institucional de los equipos de trabajo de las sedes constituyen una fortaleza evidente de la gestión del Programa: mitigan el riesgo inherente a la alta dependencia del mecanismo de calidad respecto de las personas que lo operan, y explican la capacidad de adaptación observada incluso ante la incorporación de liderazgos recientes o de personas con mayor dificultad relativa frente a herramientas informáticas estandarizadas.
- Se identifica como área de oportunidad, no obstante, capitalizar de manera más sistemática el aprendizaje acumulado entre sedes, recuperando estrategias de intercambio de experiencias que en el pasado existieron y hoy podrían fortalecer la calidad institucional de manera colectiva. En este sentido, conviene valorar la pertinencia de reactivar estrategias de difusión e intercambio de experiencias entre el personal operativo de las sedes, en materia de atención a incidencias de calidad.
- La distribución geográfica de la población beneficiaria del Programa se concentra en quince municipios que reúnen al 87.8% de la población del estado, y sigue en su orden la distribución de la población en el territorio. Entre esos quince, la distribución de la atención resulta más equitativa de lo que sugiere su distribución absoluta: la intensidad de la cobertura favorece a los municipios de menor tamaño poblacional y alcanza su punto más alto en Bocoyna, con 47.3 personas atendidas por cada mil habitantes, más de cinco veces el promedio estatal. Esa equidad, sin embargo, se verifica al nivel del municipio que ya cuenta con sede; no resuelve por sí sola lo que ocurre en el resto del territorio estatal.
- El alcance territorial encuentra su límite en dos puntos, aunque el segundo admite hoy una lectura más matizada que la que ofrecería el solo conteo de municipios atendidos. El primero es la magnitud de la intervención: la atención del ejercicio equivale al 1.09% de la población potencial que el propio Programa cuantifica. La **Estrategia de cobertura** documenta que los recursos de gasto operativo se han mantenido constantes y que ello limita el crecimiento anual de la meta de inscripciones a un máximo del 1%, lo cual acota el margen de expansión; determinar en qué medida el nivel de cobertura responde a esa restricción y en

qué medida a factores de gestión requeriría un análisis de costo por persona capacitada que no fue posible realizar en el marco de esta Evaluación.

- El segundo es la brecha, en apariencia, entre los quince municipios que cuentan con sede y los cincuenta y dos que no, donde reside el 12.2% de la población estatal. Examinada con detalle, esa brecha resulta más estrecha que el conteo de municipios sin sede: ocho de los diez municipios más poblados sin sede (entre ellos Guadalupe y Calvo, el más poblado de ese grupo) se ubican dentro del ámbito de influencia que el trabajo de campo identifica para la Zona Serrana o para la Región Sur, y solo dos, Aquiles Serdán y Ahumada, quedan fuera de toda zona de influencia identificada, pero en el entorno de las dos ciudades principales del Estado (Chihuahua y Ciudad Juárez).
- La brecha real del Programa, en consecuencia, no es tanto la ausencia de una unidad móvil o plantel en cada uno de los 52 municipios de la entidad federativa, en términos de "cobertura territorial", sino la ausencia de un instrumento que documente, mida y dé seguimiento a esas áreas de influencia que, por ahora, solo constata el trabajo de campo de la presente Evaluación.
- Esa brecha de medición (y no la brecha territorial que sugiere, sin más matiz, el conteo de municipios sin sede) está reconocida en la Estrategia de cobertura como prioridad de crecimiento, pero no está resuelta, porque el Programa no dispone del instrumento que le permitiría comprometer la reducción de su brecha real y verificar su avance. De ahí que la recomendación de incorporar el cálculo de intensidad de cobertura municipal y los criterios de zonificación rural/urbana se dirija, antes que a ampliar la cobertura, a construir la medida que permita seguirla: el Programa cubre su territorio con una lógica identificable (reconocible ahora también en sus áreas de influencia regionales) y produce ya la información que lo demuestra; lo que le falta es incorporar esa información, y esa lógica territorial, en aquello sobre lo que se compromete explícitamente.
- El Programa reconoce la existencia de barreras que limitan la participación de determinados grupos poblacionales y opera, en los hechos, un conjunto de respuestas más amplio de lo que su Estrategia de cobertura documenta como tal. Frente a la barrera territorial, la red de acciones móviles —que presta el 84.2% de las inscripciones del ejercicio— se extiende, según constató el trabajo de campo en la Región Sur, más allá del asiento formal de sus sedes, mediante alianzas con instalaciones comunitarias, ejidales y privadas. En las zonas metropolitanas (Ciudad Juárez y Chihuahua) la sede física no limita, tampoco, el alcance territorial. Mucho menos en la Zona Serrana, donde las alianzas también extienden la presencia de ICATECH hasta donde es posible y es necesario. Frente a la barrera cultural, el Programa flexibiliza requisitos para la población indígena, imparte cursos en lengua rarámuri y de Lengua de Señas Mexicana, y se apoya en personas capacitadoras bilingües y en alianzas con organizaciones de la sociedad civil para sostener esa atención en la Zona Serrana. El acceso a la capacitación alcanza, además, a todos los niveles de escolaridad y a los grupos que el sistema identifica como vulnerables, si bien con alcances muy desiguales entre ellos.

- Ese conjunto de respuestas, sin embargo, existe fuera de la estructura lógica documentada por el Programa (**Diagnóstico**, **Árboles de Problemas y Objetivos**, **Matriz de Indicadores para Resultados**) y, en algunos casos, bajo una tensión que la propia evidencia de campo revela. El recorte de exenciones de pago destinadas a población en situación de vulnerabilidad económica (una tendencia que el trabajo de campo describe como cada vez más marcada) limita precisamente la vía que el Programa usa para atender la barrera económica, en el mismo periodo en que la **Estrategia de cobertura** no define su monto, su alcance ni su efecto sobre la inscripción. Las barreras no están enunciadas en el **Árbol de problemas**, los grupos no están nombrados en él, y ninguna de las respuestas que el Programa sí aplica cuenta con objetivo ni indicadores en la **MIR**.
- A esa distancia entre lo que el Programa hace y lo que declara se añade una segunda, entre lo que registra y lo que utiliza: su sistema consigna siete condiciones de vulnerabilidad y el campo de edad de cada persona inscrita mediante el SIICET, pero esa información no se traduce en metas ni en reportes claros en la evaluación del desempeño interno de los planteles y acciones móviles. El subregistro que resulta no es, además, un problema homogéneo: en el caso de la discapacidad, una parte se explica por la captura intermitente del campo, pero otra parte (la de condiciones como el trastorno por déficit de atención o el espectro autista, por ejemplo, que las propias personas o sus familias no siempre caracterizan como discapacidad) exige algo más que asegurar el llenado de un campo. La consecuencia general es que el acceso equitativo, que el Programa favorece en los hechos y en una medida mayor de lo que su diseño reconoce, no puede acreditarse como resultado ni comprometerse como avance, y que una tendencia adversa como el recorte de exenciones de pago puede erosionarlo sin que ningún indicador lo capture.
- En conjunto, el Programa reconoce las barreras de manera parcial, porque lo hace en un anexo de planeación y no en su estructura lógica formal, y las atiende de manera más amplia de lo que ese mismo anexo declara, aunque sin metas ni indicadores que permitan sostener esa atención frente a presiones presupuestarias como la que ya se observa sobre las exenciones de pago. Las cuatro recomendaciones formuladas se dirigen a cerrar esa distancia, y ninguna exige información que el Programa no esté en condiciones de producir con su propio sistema de registro; la relativa al fortalecimiento de los sistemas de seguimiento al desempeño de los planteles y acciones móviles, en particular, no se limita a corregir un vacío de medición, sino que ofrece a ICATECH la oportunidad de incorporar la atención a la vulnerabilidad social a su propio esquema de incentivos internos, reconociendo como desempeño legítimo un trabajo significativo que hoy queda fuera de lo que se mide.

Tema IV. Impacto

- La Evaluación no mide el impacto del Programa en sentido causal, al no contar con un contrafactual válido ni con las condiciones que exige un Análisis de Factibilidad previo, conforme a la literatura latinoamericana y la práctica en México. Lo que sí es posible es una caracterización robusta de los efectos percibidos y autorreportados de la capacitación de ICATECH en la situación laboral de las personas egresadas, con base en el trabajo de campo y en el sondeo–encuesta levantado *ex profeso* para este ejercicio.
- En conjunto, la evidencia disponible traza un patrón consistentemente positivo, aunque no homogéneo, entre los distintos efectos analizados. Entre las personas que se encontraban sin empleo antes de la capacitación (727 de 2,074 personas encuestadas), 15.1% consiguió un empleo y 65.9% optó por el autoempleo o el emprendimiento. Entre quienes ya contaban con empleo formal o informal (961 personas), 24.6% reporta una mejora directamente atribuible a la capacitación y 22.5% adicional migró hacia el emprendimiento, mientras que 36.3% mantuvo su empleo sin cambios y solo 1.7% reporta haberlo perdido después de la capacitación. A esto se suma que 46.0% de la muestra total percibió un incremento en sus ingresos (frente a apenas 1.3% que reportó una disminución, y 52.7% que los mantuvo sin cambio), y que 72.2% de las personas encuestadas termina "más satisfecha" con su situación ocupacional tras la capacitación (frente a solo 4.8% que termina insatisfecha), con una mejora todavía más marcada entre quienes partían de una situación de insatisfacción (69.8% de ese grupo específico pasa a sentirse satisfecho).
- Estos resultados agregados, sin embargo, no deben leerse como un efecto uniforme del Programa. El propio trabajo de campo documenta trayectorias marcadamente heterogéneas dentro de un mismo grupo capacitado, así como efectos de magnitud particular para segmentos específicos: la inserción laboral o el emprendimiento "de primera vez" en personas jóvenes y personas adultas mayores, y la autonomía económica que el emprendimiento posterior a la capacitación representa para mujeres de la Región Sur frente a patrones tradicionales de dependencia económica. En consecuencia, el porcentaje de personas egresadas que mejora su situación laboral es necesariamente multidimensional: no existe un solo indicador que resuma con propiedad el conjunto de efectos documentados, sino un conjunto consistente de proporciones (por dimensión de análisis) que apuntan en la misma dirección positiva.
- Ahora bien, estos resultados no pueden atribuirse de forma causal y exclusiva al Programa: dependen también de factores exógenos y de la propia heterogeneidad de las trayectorias individuales, que la Evaluación no está en condiciones metodológicas de aislar. A ello se suma que la evidencia disponible es, mayoritariamente, autorreportada y anecdótica antes del ejercicio fiscal evaluado (2025), en ausencia de un mecanismo institucional sistematizado de seguimiento a personas egresadas.
- Se identifican tres elementos que podrían fortalecer progresivamente la medición de estos efectos hacia el futuro: 1) una metodología homogénea de seguimiento a egresados, 2) la incorporación de indicadores internos de desempeño

relacionados con los efectos indirectos de la intervención, así como 3) la documentación explícita de estos mecanismos en el Diagnóstico y la Matriz de Indicadores para Resultados (como objetivos, así como sus indicadores y supuestos), sin que ello constituya, por ahora, una recomendación formal susceptible de derivar en un Aspecto Susceptible de Mejora. Antes de avanzar en esa ruta resulta prioritario que ICATECH resuelva, como Institución: 1) si desea evaluar el impacto del Programa en términos formales; 2) para qué desea medir el impacto de su intervención; y, en consecuencia, 3) que fortalezca el planteamiento del propio Programa, su estrategia de intervención y su mecanismo de focalización, condiciones todas ellas antecedentes, y no sustitutas, de cualquier ejercicio de evaluación de impacto formal que se contemple hacia el futuro.

Tema V. Satisfacción

- El sondeo–encuesta y el trabajo de campo convergen para visualizar categóricamente la satisfacción generalizada de las personas beneficiarias con los cursos de ICATECH: 94.8% calificó favorablemente los contenidos y 95.2% la forma en que se impartieron, cifras corroboradas de manera cualitativa en las tres regiones visitadas. Esta convergencia entre lo cuantitativo y lo cualitativo es, en sí misma, una de las conclusiones más sólidas de todo el Informe.
- Más allá del nivel de satisfacción, el trabajo de campo aporta una lectura más fina sobre qué valoran exactamente las personas beneficiarias. En cuanto al contenido, la evidencia sugiere una convivencia sin tensión entre los oficios tradicionales que constituyen el núcleo histórico de la oferta del Instituto y la creciente demanda de contenidos contemporáneos (inteligencia artificial, robótica, software), ambos presentes entre los temas identificados como más útiles en el sondeo–encuesta. En cuanto a la metodología, la modalidad presencial y práctica —"aprender trabajando"— aparece de forma recurrente como un diferenciador que las personas beneficiarias valoran frente a otras alternativas de capacitación, en un entorno donde la oferta virtual es cada vez más común.
- Ahora bien, debe dejarse asentado que esta Evaluación no cuenta con evidencia sólida sobre aspectos que, por su naturaleza, tienden a no registrarse, como la deserción, la insatisfacción no expresada o las inconformidades no resueltas. En consecuencia, la valoración generalmente positiva aquí documentada corresponde a quienes permanecen en el Programa y respondieron al sondeo–encuesta (de manera particularmente entusiasta), no necesariamente al universo completo de personas que alguna vez se acercaron a ICATECH, aunque sí representan de manera significativa a la mayoría de las personas atendidas.
- Se identifican tres áreas de oportunidad puntuales que no contradicen esta valoración positiva general, sino que matizan otras dimensiones que inciden en la percepción de la satisfacción con los cursos. Primero, se requiere continuar fortaleciendo la infraestructura y el equipamiento en cursos que lo requieren de forma intensiva (corte y confección, alimentos y bebidas, oficios con maquinaria especializada). También es necesario ampliar el tiempo de práctica y mantener la oferta de materias transversales (inglés, matemáticas) y la oferta de especialidades, en línea con la vocación de las personas beneficiarias por completar trayectorias formativas integrales y no solo cursos aislados. Asimismo, sería recomendable que ICATECH decida hasta qué punto desea indagar con mayor profundidad en situaciones adversas, cerrando de forma verificable el ciclo de atención a inconformidades, hoy documentado de manera incompleta. Estas áreas de oportunidad son, en conjunto, ajustes de segundo orden sobre un modelo que, en lo sustantivo, cumple con holgura las expectativas de las personas a quienes atiende.
- ICATECH cuenta con un mecanismo formal de retroalimentación: la Encuesta de Satisfacción, aplicada al cierre de cada curso. Su existencia y aplicación quedó

confirmada a cabalidad tanto documentalmente (instrumento proporcionado por el propio Instituto) como en campo, de manera consistente en las tres regiones visitadas: 91.0% de las personas encuestadas por la Evaluación confirma haberla recibido al concluir su capacitación. A ello se suma un entramado de mecanismos informales (contacto directo, visitas de supervisión, seguimiento telefónico y por redes sociales) que, en conjunto, dan a la retroalimentación de las personas beneficiarias canales efectivos de expresión.

- Se documenta, asimismo, que la aplicación y el aprovechamiento de la Encuesta no son homogéneos entre sedes: varían según el volumen de matrícula y la presión relativa de cumplimiento de metas de cada sede. Esto, sin embargo, no representa en sí mismo un defecto que amerite una formalización más estricta: las visitas de supervisión de las oficinas centrales y la propia evaluación externa funcionan como control de que la retroalimentación efectivamente llegue a quien corresponda, con independencia de la intensidad operativa con que cada sede procese la información.
- Un examen detallado del instrumento aplicado como cuestionario para la Encuesta revela, no obstante, una limitación de diseño transversal: el apartado nominalmente dedicado a "Oportunidad de Mejora" funciona, en la práctica, como un mecanismo de referidos y prospección comercial. Al tiempo, los campos de "Sugerencias" de los tres bloques restantes, que sí constituyen el espacio genuino de retroalimentación crítica del instrumento, son de texto abierto y carecen de folio de seguimiento, responsable asignado o campo de resolución. Esta limitación de diseño es consistente con, y explica en buena medida, el hallazgo del sondeo–encuesta según el cual, aunque la incidencia de problemas reportados durante los cursos es baja, la mayoría de quienes sí reportaron una dificultad no confirma explícitamente que ésta se haya resuelto.
- En consecuencia, el reto principal para ICATECH en esta materia no es la existencia de mecanismos de información (que están presentes y funcionan, de manera transversal, en las tres regiones) sino el cierre efectivo del ciclo de rendición de cuentas hacia las personas que reportan una dificultad. Por ello, se propone como área de oportunidad el diseño de espacios de diálogo con personas de trayectorias notables, que fortalezca a la vez los mecanismos de participación de las personas beneficiarias y su retroalimentación efectiva en cuanto a las estrategias de acompañamiento que pueda generar el Instituto. Ambas dimensiones apuntan a que ICATECH dé un paso de la simple recolección de opinión hacia mecanismos que devuelvan valor, de manera visible, a las personas beneficiarias que participan en ellos.

Tema VI. Sostenibilidad

- La evidencia recabada permite afirmar que ICATECH cuenta con un modelo operativo estable, articulado en un ciclo permanente de Vinculación, Capacitación y Seguimiento que se sostiene tanto en su mandato y sus documentos normativos como en una práctica institucional consolidada a lo largo de sus sedes en el Estado. Este modelo cuenta, además, con mecanismos de planeación en dos niveles: 1) estratégico (visible en documentos como el Diagnóstico, la Matriz de Indicadores para Resultados y la Estrategia de Cobertura) y 2) operativo (mediante el seguimiento interno al desempeño), que evidencian una gestión institucionalizada y no discrecional, documentada con suficiencia.
- La disponibilidad de recursos, sin embargo, revela una condición más frágil que la del modelo operativo en sí: aunque previsible dentro del ciclo presupuestario federal–estatal, el volumen de recursos conjuntos se ha mantenido prácticamente sin cambios, de manera que los ingresos propios resultan insuficientes para sostener la modernización de infraestructura que el servicio demanda. Es, en este sentido, un problema de suficiencia y no de disponibilidad que evidencian los propios mecanismos institucionales de ICATECH (sondeo a sedes, visitas de supervisión, Encuesta de Satisfacción), los cuales documentan la misma necesidad de inversión no cubierta.
- Frente a ello, se encuentra que la principal fortaleza de ICATECH para sostener su operación no es presupuestal, sino su capital humano: equipos con experiencia institucional consolidada y, de manera particularmente destacable, un modelo capaz de generar desde su propia base de personas beneficiarias a nuevas personas capacitadoras, fenómeno para el que se encontró evidencia consistente durante el trabajo de campo.
- A partir de esta valoración, se identifican tres condiciones que, simultáneamente, explican la permanencia actual del modelo y representan sus principales riesgos hacia el mediano y largo plazo: el carácter todavía espontáneo del fortalecimiento profesional de las personas capacitadoras; el desgaste de la infraestructura y el equipamiento en algunas sedes, que hasta ahora no ha desplazado la preferencia de las personas usuarias pero podría hacerlo si la brecha se profundiza; y la actualización de la oferta educativa frente a la transformación tecnológica y económica del entorno, que hoy avanza mediante proyectos especiales en sedes puntuales, sin una estrategia institucional que la sistematice.
- No se encuentran riesgos inminentes para la continuidad del Programa derivados de su operación cotidiana, pero sí se concluye que su sostenibilidad de mediano y largo plazo depende de convertir estas tres buenas prácticas en política institucional deliberada. En consecuencia, se identifican dos áreas de oportunidad concretas: diseñar un esquema institucional de acompañamiento y desarrollo profesional para las personas capacitadoras, y extender de manera sistemática,

más allá de proyectos especiales en sedes selectas, la actualización de la oferta educativa, tomando como punto de partida la experiencia ya documentada. La tercera línea de oportunidad identificada, relativa a la diversificación de fuentes de financiamiento para infraestructura y equipamiento, se desarrolla más adelante como una vía específica de fuentes alternativas de financiamiento y alianzas para el Programa.

- La evidencia recabada permite concluir que ICATECH cuenta con capacidad legal e institucional para desarrollar fuentes de financiamiento complementarias a los recursos públicos estatales y federales, sin que exista una restricción normativa de origen que lo impida: la Ley del ICATECH faculta al Instituto, como organismo público descentralizado con patrimonio propio, a incrementar sus recursos mediante bienes, derechos o ingresos de cualquier título legal.
- Esta capacidad, lejos de ser meramente teórica, ya se ha materializado: la sede de Delicias (una de las más nuevas del Instituto) fue posible gracias a un esquema de coinversión público–privada (Fideicomiso para el Desarrollo de Infraestructura de Gas Natural El Encino–La Laguna) combinado con la donación de un predio municipal.
- Se visibiliza la posibilidad de retomar alianzas con actores relevantes en el Estado de Chihuahua como FECHAC/FOSECH, quienes aquilatan experiencia en la gestión de financiamiento conjunto para el logro de proyectos de largo alcance con perspectiva de beneficio social.
- Se identificó, además, que existen ya prácticas replicables de coinversión en escalas menores (un centro comunitario donde una congregación religiosa aporta el espacio y el ICATECH la capacitación, o los esquemas de aportación en especie de personas beneficiarias en Meoqui/Julimes y Anapra) que operan de forma dispersa, sin que el Instituto las reconozca todavía como un mismo modelo institucional aprovechable.
- En conjunto con lo documentado sobre el modelo operativo, el panorama de sostenibilidad institucional de ICATECH puede resumirse así: el modelo operativo es estable y cuenta con fortalezas genuinas (capital humano capaz de renovarse desde su propia base de personas beneficiarias, relaciones de colaboración ya tejidas con actores externos, y una disponibilidad de recursos previsible aunque insuficiente para las necesidades de inversión identificadas), pero su sostenibilidad de mediano y largo plazo depende de convertir en política institucional deliberada lo que hoy ocurre de manera espontánea o localizada: el fortalecimiento profesional de las personas capacitadoras, la actualización curricular frente a un entorno cambiante, y la diversificación del financiamiento mediante alianzas estratégicas (con objetivos y planes bien definidos).
- En consecuencia, se reitera la pertinencia de la recomendación de que ICATECH organice un plan estratégico para la identificación y prospección de alianzas, orientado a proyectos clave como la creación de nuevas sedes o incluso nuevos modelos de cofinanciamiento que incidan en la ampliación de la cobertura y alcance actuales de la institución, tan restringida en su mecanismo de financiamiento público original.

ANÁLISIS
FODA



A continuación se presentan las principales **Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas** (FODA) identificadas según el alcance y los objetivos de la evaluación, basadas en los hallazgos de cada tema analizado. Este análisis permite ver con claridad los factores que inciden —positiva y negativamente— en el desempeño del Programa. Para atender las áreas de oportunidad que muestran las tablas, se propone al **ICATECH** un conjunto de recomendaciones orientadas a fortalecer el desempeño del Pp. Estas se describen en el apartado siguiente.

Tema I. Datos generales del Programa

Aspectos positivos			
Factores internos		Factores externos	
Fortalezas	Pregunta(s) de referencia	Oportunidades	Pregunta(s) de referencia
F1. Se cuenta con la información suficiente para documentar las características generales del Pp.	N/A	No se identificaron Oportunidades en este Tema.	

Aspectos negativos			
Factores internos		Factores externos	
Debilidades	Pregunta(s) de referencia	Amenazas	Pregunta(s) de referencia
No se identificaron Debilidades ni Amenazas en este Tema.			

Tema II. Relevancia

Aspectos positivos			
Factores internos		Factores externos	
Fortalezas	Pregunta(s) de referencia	Oportunidades	Pregunta(s) de referencia
F2. Existe Alineación estructural de la oferta formativa con los sectores económicos prioritarios del Estado, particularmente la industria de la transformación.	1	**O1.** Se advierte una demanda creciente, en el sector productivo estatal, de competencias tecnológicas emergentes (Inteligencia Artificial, robótica).	1
F3. Se emplea un mecanismo de vinculación institucional consolidado para la captación de la demanda de capacitación (empresas y personas).	1	**O2.** Existen en el Estado de Chihuahua organizaciones civiles y empresariales que pueden aportar a ICATECH elementos para fortalecer y actualizar su oferta educativa, mediante alianzas concretas.	1
F4. Se configura una oferta de capacitación distintiva, sustentada en características como la calidad y la validez oficial, respaldada por esquemas de certificación reconocidos (ROCO-SEP, CONOCER).	1		
F5. La oferta educativa de ICATECH es pertinente territorialmente, pues el	1		

Aspectos positivos			
Factores internos		Factores externos	
Fortalezas	Pregunta(s) de referencia	Oportunidades	Pregunta(s) de referencia
Instituto tiene capacidad demostrada de ajustar la vocación de la oferta (empresarial/social) al contexto de cada localidad.			

Aspectos negativos			
Factores internos		Factores externos	
Debilidades	Pregunta(s) de referencia	Amenazas	Pregunta(s) de referencia
D1. Es importante establecer una medida transversal que implique la adaptación de la oferta del Instituto en cuanto a las tendencias tecnológicas (como la Inteligencia Artificial) en dos frentes: la capacitación en el trabajo y la formación de capital humano mediante la capacitación para el trabajo, abonando en las experiencias exitosas observadas.	1	*Amenazas trasversales a los Temas II, III y VI* **A1.** Las condiciones estructurales del esquema de financiamiento público —compartidas con el resto de los ICAT del país— que mantienen prácticamente congelado el gasto operativo y los ingresos conjuntos, limitando la inversión en infraestructura y equipamiento y acotando el crecimiento anual de la meta de inscripciones a un máximo de 1%. **A2.** Está presente, de manera permanente, la posibilidad de recorte o restricción generalizada en la disponibilidad presupuestal para el fondeo de exenciones de pago, que podría revertir parte del avance ya logrado en la cobertura de poblaciones en situación de vulnerabilidad económica.	
D2. Conviene analizar la pertinencia de la oferta actual de capacitación del Instituto para personas emprendedoras, mediante un proceso participativo con casos de éxito de emprendimientos derivados de la capacitación para el trabajo.	1		
D3. Hace falta fortalecer la difusión de la oferta de vinculación del Instituto para las personas emprendedoras con programas y apoyos del Gobierno del Estado, otros estímulos y capacitaciones específicas para sus necesidades.	1 y 4		
D4. Se requiere definir, en los documentos normativos del Programa aplicables, su población atendida.	2		
D5. Es necesario establecer un mecanismo para visibilizar la atención de personas en situaciones de vulnerabilidad económica y social como parte de la población objetivo y atendida del Programa.	2		

Tema III. Eficacia

Aspectos positivos			
Factores internos		Factores externos	
Fortalezas	Pregunta(s) de referencia	Oportunidades	Pregunta(s) de referencia
F6. Se acreditó notablemente el uso eficiente de los recursos disponibles pese a condiciones estructurales de financiamiento limitadas.	3	**O3.** Gracias a que existe un criterio oficial y público para clasificar el territorio conforme a su ámbito urbano o rural, el alcance de la cobertura puede medirse con una referencia externa reconocida y comparable. Ello facilita que existan oportunidades para acreditar los resultados territoriales obtenidos ante terceros y para orientar el crecimiento hacia las zonas de mayor rezago.	5
F7. El esquema de vinculación con personas capacitadoras mediante honorarios ofrece flexibilidad operativa y acceso a capital humano especializado sin representar un problema para la prestación del servicio.	3	**O4.** Debido a la disponibilidad de estadística oficial sociodemográfica con desagregación municipal, la cobertura puede dimensionarse frente al peso real de cada territorio y de cada grupo de población en el estado. Ello facilita que existan oportunidades para identificar con precisión las brechas de atención y para sustentar las decisiones de crecimiento en evidencia externa.	5
F8. Se tiene acreditado un efecto directo de la capacitación en la empleabilidad de las personas beneficiarias con evidencia estadística consistente, abriendo la puerta al empleo pero también al autoempleo, como efectos principales.	4		
F9. ICATECH cuenta con un mecanismo de monitoreo y supervisión de la calidad eficaz, sostenido en una autorregulación por demanda que ajusta la oferta a la satisfacción real de beneficiarios y entes contratantes.	5	**O5.** Gracias al reconocimiento público de las barreras estructurales que enfrentan las mujeres y los grupos vulnerables para acceder al mercado laboral, las acciones del Programa se inscriben en una preocupación de política pública más amplia. Ello facilita que existan oportunidades para articular su intervención con otras políticas dirigidas a la misma problemática y para extender el alcance de los resultados obtenidos en beneficio de la sociedad.	5
F10. Existe solidez y experiencia institucional de los equipos de trabajo de las sedes, que mitigan el riesgo de la alta dependencia personal del mecanismo de calidad.	5		
F11. La red de acciones móviles y alianzas comunitarias, así como los clientes institucionales del sector público extienden la presencia territorial del Programa más allá de la ubicación formal de sus sedes.	7		
F12. El Instituto opera con pertinencia cultural en la Zona Serrana para la atención a población indígena (cursos en rarámuri y personal capacitador bilingüe).	7		

Aspectos negativos			
Factores internos		Factores externos	
Debilidades	Pregunta(s) de referencia	Amenazas	Pregunta(s) de referencia
D6. Será relevante fortalecer los mecanismos de información en materia de viabilidad del equipamiento respecto de las solicitudes específicas de los planteles y acciones móviles, en complemento a los sondeos existentes de necesidades	3	*Amenazas trasversales a los Temas II, III y VI* **A1.** Las condiciones estructurales del esquema de financiamiento público —compartidas con el resto de los ICAT del país— que mantienen prácticamente congelado el gasto operativo y los ingresos conjuntos, limitando la inversión en infraestructura y equipamiento y acotando el crecimiento anual de la meta de inscripciones a un máximo de 1%. **A2.** Está presente, de manera permanente, la posibilidad de recorte o restricción generalizada en la disponibilidad presupuestal para el fondeo de exenciones de pago, que podría revertir parte del avance ya logrado en la cobertura de poblaciones en situación de vulnerabilidad económica.	
D7. Convendría establecer una estrategia para la prospección para el financiamiento de proyectos mediante alianzas con entes públicos y privados, dirigidos a mejorar la calidad de la atención a personas en situación de vulnerabilidad que requieren de mejores condiciones de infraestructura y equipamiento en la capacitación para el trabajo.	3		
D8. Hace falta robustecer el documento Diagnóstico del Programa, visibilizando el concepto de empleabilidad como efecto principal (directo e indirecto) de la capacitación y reconociendo la existencia de otros efectos secundarios como finalidades de la capacitación.	4		
D9. Es importante robustecer el documento Diagnóstico del Programa, reconociendo a la mejora en el empleo como uno de los posibles efectos indirectos de su intervención, en términos de empleabilidad.	4		
D3. Hace falta fortalecer la difusión de la oferta de vinculación del Instituto para las personas emprendedoras con programas y apoyos del Gobierno del Estado, otros estímulos y capacitaciones específicas para sus necesidades.	1 y 4		
D10. Resulta necesario fortalecer el documento Diagnóstico mediante un análisis de la empleabilidad como	4		

Aspectos negativos			
Factores internos		Factores externos	
Debilidades	Pregunta(s) de referencia	Amenazas	Pregunta(s) de referencia
consecuencia indirecta de la intervención del Programa, sustentando y dando seguimiento a los efectos detectados mediante información estadística nacional existente (TIL y TCCO).			
D11. Se requiere desarrollar una metodología para el registro uniforme y transversal de efectos de la capacitación en materia de empleabilidad, que tome como insumo el seguimiento a egresados y que sirva como base para ampliar las bases para la evaluación del desempeño de los planteles y acciones móviles, en un esquema más comprehensivo de los alcances de la intervención de ICATECH.	4		
D12. Conviene incorporar en el documento Diagnóstico la mención de otros efectos en la dimensión individual de la empleabilidad (en la salud física y mental de las personas beneficiarias) de las que se obtuvieron indicios en esta Evaluación, así como el papel de la capacitación en la construcción de redes de solidaridad comunitaria en entornos con vulnerabilidad socioeconómica evidente.	4		
D13. Convendría valorar la pertinencia de reactivar estrategias de difusión (como los encuentros del personal operativo) que permitan compartir experiencias puntuales de atención en las sedes de incidencias en la calidad de la prestación de los servicios.	5		
D14. Se requiere valorar la posibilidad de incorporar a la Matriz de Indicadores para Resultados la desagregación por sexo del indicador de Propósito y de aquellos indicadores de Actividad cuya unidad de medida son personas, de modo que la composición de 73% de mujeres que el Diagnóstico fija para la población objetivo quede comprometida como meta.	6		
D15. Hace falta incorporar al apartado de diagnóstico de la demanda de la Estrategia de cobertura el cálculo anual de la intensidad de la cobertura municipal	6		

Aspectos negativos			
Factores internos		Factores externos	
Debilidades	Pregunta(s) de referencia	Amenazas	Pregunta(s) de referencia
(personas atendidas por cada mil habitantes de cada municipio), y emplearlo en el apartado de metas anuales como criterio para identificar los municipios sin unidad móvil o plantel.			
D16. Es necesario establecer en el documento de Estrategia de Cobertura los criterios (propios o del Marco Geoestadístico Nacional) para la determinación de la atención en zonas rurales o urbanas, partiendo de la información estadística disponible de las inscripciones.	6		
D17. Se requiere incorporar al Árbol de problemas, como causa indirecta de la causa directa 1, las barreras de acceso que enfrentan los grupos poblacionales que la Estrategia de cobertura ya reconoce.	7		
D18. Es importante reformular las causas del Árbol de problemas como condiciones que enfrenta la población y no como carencias de la institución, de modo que el Árbol de objetivos, los Componentes y los indicadores puedan derivarse de ellas.	7		
D19. Hace falta documentar en el Diagnóstico las barreras económicas, territoriales, culturales, institucionales y de accesibilidad que afectan a la población objetivo.	7		
D20. Es necesario asegurar en el Sistema Informático SIICET la captura completa y continua del campo que consigna la condición de discapacidad a lo largo de todo el ejercicio fiscal, con las salvaguardas de protección de datos personales que correspondan.	7		
D21. Se requiere definir en la normativa interna el umbral de edad a partir del cual procede el registro de la condición de tercera edad, armonizándolo con el campo de edad, que se captura en la totalidad de los registros.	7		
D22. Será relevante establecer en la Estrategia de cobertura metas de atención diferenciadas por zona urbana y rural, por sexo y para cada uno de los cuatro segmentos	7		

Aspectos negativos			
Factores internos		Factores externos	
Debilidades	Pregunta(s) de referencia	Amenazas	Pregunta(s) de referencia
prioritarios que el propio documento define.			
D23. Conviene incorporar en los sistemas de evaluación del desempeño internos indicadores que mida la atención brindada a personas en cualquiera de los cuatro segmentos prioritarios definidos en la Estrategia de cobertura, tendientes a determinar metas de atención viables de acuerdo con la vocación de servicio de cada unidad móvil o plantel.	7		

Tema IV. Impacto

Aspectos positivos			
Factores internos		Factores externos	
Fortalezas	Pregunta(s) de referencia	Oportunidades	Pregunta(s) de referencia
F13. Se advierte un patrón consistentemente positivo y estadísticamente respaldado de mejora en la situación laboral de las personas egresadas, con el autoempleo como el efecto de mayor magnitud y frecuencia.	8	No se identifican Oportunidades en este Tema	

Aspectos negativos			
Factores internos		Factores externos	
Debilidades	Pregunta(s) de referencia	Amenazas	Pregunta(s) de referencia
No se identifican Debilidades ni Amenazas en este Tema			

Tema V. Satisfacción

Aspectos positivos			
Factores internos		Factores externos	
Fortalezas	Pregunta(s) de referencia	Oportunidades	Pregunta(s) de referencia
F14. Se observa satisfacción generalizada de las personas beneficiarias, confirmada de manera convergente por evidencia cuantitativa (94.8%/95.2%) y cualitativa.	9	No se identifican Oportunidades en este Tema	

F15. La modalidad presencial y práctica de la formación ofrecida por ICATECH (”aprender trabajando”) es reconocida como diferenciador frente a otras alternativas de capacitación.	9	
F16. El Pp cuenta con un mecanismo formal de retroalimentación (Encuesta de Satisfacción) con aplicación confirmada de manera consistente (91.0%), complementado por un entramado amplio de mecanismos informales.	10	

Aspectos negativos			
Factores internos		Factores externos	
Debilidades	Pregunta(s) de referencia	Amenazas	Pregunta(s) de referencia
D24. Sería conveniente diseñar espacios para el diálogo de las personas identificadas con trayectorias notables que funcionen 1) como punto de intercambio de experiencias; 2) como nodo para la documentación de experiencias colectivas y la generación de propuestas pertinentes al Instituto y 3) como vehículo para la obtención de información precisa sobre las formas en que se debe estructurar los mecanismos de acompañamiento a las personas emprendedoras egresadas de ICATECH.	10	**A3.** Se advierte un crecimiento de la oferta virtual de capacitación como alternativa cada vez más común en el mercado, frente a la cual ICATECH sostiene hoy una ventaja diferencial (modalidad presencial y práctica) que no está garantizada de manera permanente.	9–10

Tema VI. Sostenibilidad

Aspectos positivos			
Factores internos		Factores externos	
Fortalezas	Pregunta(s) de referencia	Oportunidades	Pregunta(s) de referencia
F17. Se advierte la existencia de un modelo operativo estable, articulado en un ciclo permanente de Vinculación, Capacitación y Seguimiento, con mecanismos de planeación institucionalizados en dos niveles.	11	**O6.** El marco legal vigente (Ley del ICATECH) faculta expresamente al Instituto, como organismo público descentralizado con patrimonio propio, para desarrollar fuentes de financiamiento complementarias a los recursos públicos.	12
F18. El capital humano es la principal fortaleza institucional: equipos con experiencia consolidada y capacidad	11	**O7.** En el Estado de Chihuahua existen actores externos con experiencia y disposición para el financiamiento conjunto de	12

demostrada de generar, desde su propia base de personas beneficiarias, a nuevas personas capacitadoras.		proyectos de beneficio social (como FECHAC/FOSECH), y prácticas de coinversión en especie ya existentes con organizaciones de la sociedad civil y personas beneficiarias (Meoqui/Julimes, Anapra).	
F19. Existe capacidad institucional ya demostrada para gestionar esquemas de coinversión para fortalecer la infraestructura física operativa.	12		

Aspectos negativos

Factores internos		Factores externos	
Debilidades	Pregunta(s) de referencia	Amenazas	Pregunta(s) de referencia
D25. Se requiere diseñar y comunicar a las sedes, de manera formal, sobre la estrategia transversal para la actualización de la oferta educativa frente a la transformación del entorno económico y tecnológico del Estado de Chihuahua.	11	*Amenazas trasversales a los Temas II, III y VI* **A1.** Las condiciones estructurales del esquema de financiamiento público —compartidas con el resto de los ICAT del país— que mantienen prácticamente congelado el gasto operativo y los ingresos conjuntos, limitando la inversión en infraestructura y equipamiento y acotando el crecimiento anual de la meta de inscripciones a un máximo de 1%. **A2.** Está presente, de manera permanente, la posibilidad de recorte o restricción generalizada en la disponibilidad presupuestal para el fondeo de exenciones de pago, que podría revertir parte del avance ya logrado en la cobertura de poblaciones en situación de vulnerabilidad económica.	
D26. Hace falta organizar un plan estratégico para la identificación y prospección de alianzas en la búsqueda de oportunidades adicionales de financiamiento para el Instituto, en torno a proyectos clave, como la creación de nuevas sedes para los planteles y acciones móviles.	12	**A4.** Hace falta un esquema institucional de acompañamiento para las personas capacitadoras, que oriente de manera activa su desarrollo profesional (mediante esquemas de certificación, estudios profesionales o de posgrado).	

CONCLUSIONES



A continuación se presentan las **conclusiones** obtenidas a partir de la valoración del proceso de planeación del Programa, respecto de su pertinencia, coherencia y eficiencia. Para facilitar su lectura, las conclusiones se organizan por cada uno de los temas evaluados y se fundamentan en el análisis de los resultados obtenidos. Asimismo, se acompañan de una conclusión integral sobre el desempeño del Pp. Dichas conclusiones tienen como propósito orientar la toma de decisiones para fortalecer la operación del Pp, por lo que son consistentes con las recomendaciones presentadas en el apartado "Aspectos Susceptibles de Mejora" de este **Informe**. En resumen, este apartado pretende aportar elementos claros y pertinentes para apoyar la mejora continua del Programa.

CONCLUSIONES ESPECÍFICAS

Tema I. Datos generales del Programa

Es posible identificar con claridad las características principales del Pp en el ejercicio fiscal evaluado, conforme a la información proporcionada por ICATECH a la ITE, misma que está disponible para consulta pública en línea.

Tema II. Relevancia

La evidencia recabada permite responder de manera afirmativa, aunque matizada, a la pregunta por la alineación de la oferta de capacitación de ICATECH con la demanda laboral y las necesidades del sector productivo del Estado. La correspondencia está firmemente sustentada: la oferta formativa se concentra en los sectores económicos prioritarios (particularmente la industria de la transformación, que concentra el 49.4% del empleo formal y el 35.7% del valor agregado estatal), se apoya en un mecanismo de vinculación sólido con cámaras empresariales y en esquemas de certificación oficial (ROCO, CONOCER) que consolidan su propuesta de valor frente a otras opciones de formación. La pertinencia territorial, además, responde de forma diferenciada a la vocación de cada localidad (más empresarial en corredores industriales, más social en sedes que atienden población vulnerable), lo que confirma que ICATECH no aplica un modelo homogéneo sino uno sensible al contexto.

La segunda dimensión del objetivo (identificar brechas de atención en la población objetivo) arroja un hallazgo más matizado: los indicadores agregados de cobertura muestran una tendencia claramente positiva (la razón entre población atendida y objetivo pasó de 60% en 2021 a cerca de 98% en 2025), pero ese avance no es homogéneo entre subgrupos. Persisten segmentos con necesidades de capacitación no plenamente visibilizados por los mecanismos actuales del Programa: personas adultas mayores, población indígena en contextos de movilidad migratoria, y poblaciones cuya atención efectiva depende de la articulación con actores externos.

La idea que unifica ambos hallazgos es que la relevancia de ICATECH ya no se juega, principalmente, en la magnitud de su cobertura ni en la solidez de su vinculación productiva, sino en su capacidad de adaptación hacia el futuro: frente a las tendencias tecnológicas emergentes que la oferta apenas empieza a incorporar de forma sistemática, y frente a los perfiles poblacionales que su diseño actual no logra visibilizar con suficiencia.

Tema III. Eficacia

El objetivo de valorar el uso de los recursos del Programa y el logro de sus resultados (en empleabilidad, calidad de la capacitación, cobertura y acceso de la población) encuentra, a lo largo de las cinco preguntas que integran este Tema, una misma respuesta de fondo: ICATECH logra resultados notablemente sólidos en las cuatro dimensiones, pero lo hace en buena medida mediante mecanismos informales, dispersos o poco documentados, que operan sin alineación estricta con sus instrumentos formales de planeación y medición.

En cuanto al uso de recursos, el Programa los aprovecha de manera notablemente eficiente dadas las condiciones estructurales de financiamiento en que opera: el esquema de vinculación con personas capacitadoras mediante honorarios es una fortaleza clara. Sin embargo, la concentración de casi todo el gasto en servicios personales y generales (97% del presupuesto ejercido) deja un margen mínimo para

infraestructura y equipamiento, con una heterogeneidad territorial marcada (Ciudad Juárez enfrenta las condiciones más adversas).

En materia de empleabilidad, la evidencia confirma que la capacitación ha incrementado la empleabilidad de las personas beneficiarias, con el autoempleo como el efecto de mayor magnitud y frecuencia (41.3% del total) y la permanencia en el empleo como el más sólidamente documentado (24.2%). El hallazgo relevante es que estos efectos indirectos no siempre están reconocidos en la teoría de cambio del propio Diagnóstico del Programa, lo que limita su aprovechamiento como evidencia institucional sistemática.

En calidad de la capacitación, ICATECH cuenta con mecanismos de monitoreo eficaces, aunque de una naturaleza distinta a la que anticipa el diseño metodológico clásico de "seguimiento": la calidad se sostiene mediante un mecanismo de autorregulación por demanda, cuya intensidad está condicionada por el sistema de incentivos de desempeño interno de cada sede. La solidez de los equipos de trabajo es la fortaleza que mitiga el riesgo de esa alta dependencia personal del mecanismo de calidad.

En cobertura y acceso, el Programa atiende con equidad a los municipios que ya cuentan con unidad móvil o plantel, y responde a las barreras de participación con un conjunto de acciones más amplio que el que su Estrategia de cobertura documenta formalmente. Pero esa amplitud de respuesta no logra traducirse en información institucional: ni la magnitud de la intervención (apenas 1.09% de la población potencial) ni las barreras de acceso (ausentes del Árbol de problemas y sin indicadores en la Matriz de Indicadores para Resultados) cuentan con el instrumento que permita medirlas, comprometerlas como meta y darles seguimiento sistemático.

En conjunto, la eficacia de ICATECH no está en duda en ninguna de sus cuatro dimensiones, pero en las cuatro se repite el mismo patrón: lo que el Programa hace bien en la práctica excede lo que se declara y se mide formalmente. El reto compartido por las cinco preguntas de este Tema no es corregir ineficiencias sino cerrar esa distancia entre la operación real y su documentación institucional.

Tema IV. Impacto

El objetivo de analizar los efectos del Programa en la inserción laboral y la mejora de la situación laboral de las personas egresadas encuentra una respuesta afirmativa, aunque acotada por una precisión metodológica ineludible: esta Evaluación Específica no mide el impacto de ICATECH en sentido causal, al no contar con un contrafactual válido ni con las condiciones que exige un Análisis de Factibilidad previo. Lo que sí es posible (y lo que responde de fondo al objetivo) es una caracterización robusta de los efectos percibidos y autorreportados por las propias personas egresadas.

Esa caracterización traza un patrón consistentemente positivo, aunque no homogéneo: entre quienes no tenían empleo antes de capacitarse, 15.1% consiguió uno y 65.9% optó por el autoempleo; entre quienes ya tenían empleo, 24.6% reporta una mejora directamente atribuible a la capacitación. El autoempleo emerge como el efecto de mayor magnitud entre los cuatro examinados, seguido por la permanencia en el empleo, la mejora en el empleo y la inserción laboral propiamente dicha. La heterogeneidad de estos efectos según el perfil de la persona (inserción "de primera vez" en jóvenes y personas adultas mayores, autonomía económica del emprendimiento para mujeres de la Región Sur) confirma que la pregunta por "qué porcentaje" mejora su situación laboral no admite una sola cifra, sino un conjunto consistente de proporciones que apuntan, todas, en la misma dirección.

La idea que organiza este Tema es que el efecto de empleabilidad de ICATECH no está en duda (es, de hecho, uno de los hallazgos más sólidos de todo el ejercicio), pero la capacidad institucional para identificarlo, documentarlo y darle seguimiento de manera sistemática sí es incipiente: la evidencia disponible es mayoritariamente autorreportada y anecdótica, en ausencia de un mecanismo institucional de seguimiento a egresados. Antes de aspirar a una evaluación de impacto formal en el futuro, se identifica como prioritario que ICATECH resuelva, como institución, si desea medir ese impacto en términos formales, para qué, y que fortalezca en consecuencia el planteamiento del propio Programa, su estrategia de intervención y su mecanismo de focalización.

Tema V. Satisfacción

El objetivo de valorar la satisfacción de la población beneficiaria y la efectividad de los mecanismos de retroalimentación del Programa encuentra, en este Tema, dos respuestas que conviene leer una frente a la otra. Sobre la satisfacción, la respuesta es inequívocamente positiva: el sondeo–encuesta y el trabajo de campo convergen en confirmar una satisfacción generalizada de las personas beneficiarias (94.8% calificó favorablemente los contenidos, 95.2% la metodología), una de las conclusiones más sólidas de todo el ejercicio. Las personas beneficiarias valoran, en particular, la convivencia entre los oficios tradicionales que

constituyen el núcleo histórico de la oferta y la creciente demanda de contenidos contemporáneos, así como la modalidad presencial y práctica de "aprender trabajando".
Sobre la efectividad de los mecanismos de retroalimentación, en cambio, la respuesta es más matizada. ICATECH cuenta con un mecanismo formal (la Encuesta de Satisfacción, que 91.0% de las personas confirma haber recibido) y con un entramado amplio de mecanismos informales que, en conjunto, sí dan a las personas beneficiarias canales efectivos de expresión. El hallazgo central de este Tema es que el reto no está en la existencia de esos canales, sino en el cierre del ciclo: un examen del instrumento revela que su apartado nominal de "Oportunidad de Mejora" funciona en realidad como mecanismo de prospección comercial, y que los únicos campos de retroalimentación crítica genuina carecen de folio de seguimiento, responsable asignado o campo de resolución.
La idea que unifica ambos hallazgos es que ICATECH ya superó, con holgura, el reto de escuchar a sus personas beneficiarias; el reto pendiente es demostrarles, de manera verificable, que esa escucha se traduce en una respuesta. De ahí que las áreas de oportunidad de este Tema sean, en conjunto, ajustes de segundo orden sobre un modelo que, en lo sustantivo, ya cumple con holgura las expectativas de las personas a quienes atiende.

Tema VI. Sostenibilidad

El objetivo de analizar la viabilidad del Programa a lo largo del tiempo encuentra una respuesta que combina una fortaleza consolidada con un riesgo identificable y, hasta ahora, no gestionado de forma deliberada. En cuanto al modelo operativo, ICATECH es estable: se articula en un ciclo permanente de vinculación, capacitación y seguimiento, con mecanismos de planeación en dos niveles que evidencian una gestión institucionalizada. Su principal fortaleza no es en términos de recursos financieros o infraestructura física, sino su capital humano: equipos con experiencia consolidada y un modelo capaz de generar, desde su propia base de personas beneficiarias, a nuevas personas capacitadoras.
En cuanto a las fuentes de financiamiento, la Evaluación confirma que ICATECH cuenta con capacidad legal e institucional para desarrollar fuentes complementarias a los recursos públicos (la Ley del ICATECH lo faculta expresamente), y que esa capacidad ya se ha materializado, como en el caso de la sede de Delicias. Existen, además, prácticas replicables de coinversión en escalas menores que hoy operan de forma dispersa.
La idea que atraviesa este Tema es que la permanencia actual del modelo y su sostenibilidad de mediano y largo plazo dependen de una misma tarea pendiente: convertir en política institucional deliberada lo que hoy ocurre de manera espontánea o localizada. El fortalecimiento profesional de las personas capacitadoras es todavía espontáneo; la actualización de la oferta educativa frente a la transformación tecnológica avanza solo mediante proyectos especiales en sedes puntuales; y la diversificación de fuentes de financiamiento, aunque legalmente viable y ya probada, sigue dependiendo de circunstancias particulares antes que de una estrategia deliberada de alianzas. No se identifican riesgos inminentes para la continuidad del Programa derivados de su operación cotidiana, pero sí una ventana de oportunidad clara para consolidar, de manera intencional, lo que hoy son buenas prácticas dispersas.

CONCLUSIÓN GENERAL

La presente Evaluación Específica cumple el objetivo de evaluar el desempeño del Programa "Capacitación para el Desarrollo de Habilidades y Conocimientos para el Trabajo y/o Emprendimiento" en sus cinco dimensiones sustantivas (pertinencia, eficacia, impacto, satisfacción y sostenibilidad), con base en la revisión documental, el análisis de la información disponible y el trabajo de campo realizado en las tres regiones del Estado, complementados con el sondeo–encuesta representativo aplicado ex profeso. Las características principales del Programa en el ejercicio fiscal evaluado se identifican con claridad a partir de la información proporcionada por ICATECH, disponible además para consulta pública, lo que da a la Evaluación una base documental sólida desde la cual valorar su desempeño.
Sobre esa base, la correspondencia entre la oferta de capacitación y la demanda laboral y las necesidades del sector productivo del Estado queda firmemente sustentada, con una vinculación institucional consolidada y una pertinencia territorial sensible a la vocación de cada localidad. La eficacia del Programa, por su parte, es igualmente sólida en sus cuatro dimensiones (uso de recursos, empleabilidad, calidad de la capacitación,

cobertura y acceso), sostenida en un aprovechamiento notable de condiciones estructurales de financiamiento limitadas y en mecanismos de calidad y cobertura que, aunque informales y heterogéneos entre sedes, funcionan de manera efectiva.

Los efectos del Programa en la inserción laboral y la mejora de la situación laboral de las personas egresadas (caracterizados, con la precisión metodológica que corresponde a una Evaluación Específica y no una formal de Impacto, como efectos percibidos y autorreportados) trazan igualmente un patrón consistentemente positivo, con el autoempleo como el más frecuente entre los examinados. Por su parte, la satisfacción de la población beneficiaria resulta, de las cinco dimensiones evaluadas, la más inequívocamente confirmada: el Programa ya superó, con holgura, el reto de escuchar a las personas a quienes atiende, y cuenta con canales de retroalimentación (formales e informales) efectivos en su cobertura, centrando su propuesta de mantener la formación de calidad *en y para el trabajo* en torno a la satisfacción permanente de los entes contratantes y las personas beneficiarias. A ello, se suma un modelo operativo estable y una capacidad legal e institucional ya probada para diversificar sus fuentes de financiamiento, sostenidos ambos, de manera destacada, por el capital humano del Instituto, que presenta características profesionales sobresalientes.

Leídas en conjunto, las cinco dimensiones sustantivas de la Evaluación revelan un mismo patrón, que es el hallazgo central de este ejercicio: el desempeño real de ICATECH (en su pertinencia, su eficacia, sus efectos en la empleabilidad, la satisfacción que genera y su viabilidad institucional) antecede y excede, de manera consistente, a su documentación, medición y sistematización formal. Las fortalezas del Programa no están, en ningún Tema, en entredicho; lo que se repite, dimensión tras dimensión, es que buena parte de lo que ICATECH hace bien ocurre por fuera de sus instrumentos formales de planeación (Diagnóstico, Árbol de problemas, Matriz de Indicadores para Resultados), de manera espontánea, dispersa o dependiente de circunstancias particulares antes que de una política institucional deliberada. En consecuencia, las áreas de oportunidad y recomendaciones que se desprenden de esta Evaluación no apuntan a corregir deficiencias sustantivas en la operación del Programa, sino a cerrar esa distancia: a convertir en información institucional, en indicadores formales y en política deliberada lo que la evidencia documental y de campo confirma que el Programa ya hace, de manera efectiva, para las personas beneficiarias a quienes sirve. Con ello, se actualiza el cumplimiento del mandato normativo del Instituto, como ejecutor dedicado en el Estado de Chihuahua de una política pública de alcance nacional que prevé garantizar los derechos humanos a la educación y al trabajo, de manera simultánea.

"Sírvanse las conclusiones del presente Informe de Evaluación para observar lo dispuesto en el numeral 28 del Acuerdo por el que se establecen las disposiciones generales del Sistema de Evaluación del Desempeño que a la letra dice: "La información de los resultados alcanzados en el cumplimiento de los objetivos, metas y la obtenida de las evaluaciones realizadas en los ejercicios fiscales anteriores y en curso, será un elemento a considerar, entre otros derivados de los diversos sistemas o mecanismos de evaluación, para la toma de decisiones para las asignaciones de recursos y la mejora de las políticas, de los Programas presupuestarios y del desempeño institucional. (…)"

ASPECTOS SUSCEPTIBLES DE MEJORA



A lo largo de este Informe se identificaron áreas de mejora en el desempeño del Pp. Para atenderlas, a continuación se presenta un listado de **recomendaciones** orientadas a fortalecer el desempeño Programa y, con ello, los resultados que logra en la atención de la problemática identificada. A fin de facilitar su lectura, las recomendaciones se ordenan conforme al apartado temático del Informe al que se vinculan. El detalle de las actividades propuestas para su puesta en marcha se incluye en el **Anexo X.** "Aspectos Susceptibles de Mejora", de este documento. Con ello, se busca ofrecer una guía práctica y estructurada para impulsar acciones de mejora alineadas con los hallazgos del Informe.

Tema	Referencia FODA	Recomendación
Tema I. Datos generales del Programa	No se identificaron áreas de mejora en este Tema, por lo que no se proponen recomendaciones.	
Tema II. Relevancia	D1. Es importante establecer una medida transversal que implique la adaptación de la oferta del Instituto en cuanto a las tendencias tecnológicas (como la Inteligencia Artificial) en dos frentes: la capacitación en el trabajo y la formación de capital humano mediante la capacitación para el trabajo, abonando en las experiencias exitosas observadas.	R1. Establecer una medida transversal que implique la adaptación de la oferta del Instituto en cuanto a las tendencias tecnológicas (como la Inteligencia Artificial) en dos frentes: la capacitación en el trabajo y la formación de capital humano mediante la capacitación para el trabajo, abonando en las experiencias exitosas observadas.
	D2. Conviene analizar la pertinencia de la oferta actual de capacitación del Instituto para personas emprendedoras, mediante un proceso participativo con casos de éxito de emprendimientos derivados de la capacitación para el trabajo.	R2. Analizar la pertinencia de la oferta actual de capacitación del Instituto para personas emprendedoras, mediante un proceso participativo con casos de éxito de emprendimientos derivados de la capacitación para el trabajo.
	D3. Hace falta fortalecer la difusión de la oferta de vinculación del Instituto para las personas emprendedoras con programas y apoyos del Gobierno del Estado, otros estímulos y capacitaciones específicas para sus necesidades.	R3. Fortalecer la difusión de la oferta de vinculación del Instituto para las personas emprendedoras con programas y apoyos del Gobierno del Estado, otros estímulos y capacitaciones específicas para sus necesidades.
	D4. Se requiere definir, en los documentos normativos del Programa aplicables, su población atendida.	R4. Definir, en los documentos normativos del Pp aplicables, su población atendida.
	D5. Es necesario establecer un mecanismo para visibilizar la atención de personas en situaciones de vulnerabilidad económica y social como parte de la población objetivo y atendida del Programa.	R5. Establecer un mecanismo para visibilizar la atención de personas en situaciones de vulnerabilidad económica y social como parte de la población objetivo y atendida del Pp.

Tema	Referencia FODA	Recomendación
Tema III. Eficacia	D6. Será relevante fortalecer los mecanismos de información en materia de viabilidad del equipamiento respecto de las solicitudes específicas de los planteles y acciones móviles, en complemento a los sondeos existentes de necesidades.	R6. Fortalecer los mecanismos de información en materia de viabilidad del equipamiento respecto de las solicitudes específicas de los planteles y acciones móviles, en complemento a los sondeos existentes de necesidades materiales que realizan las oficinas centrales del Instituto.
	D7. Convendría establecer una estrategia para la prospección para el financiamiento de proyectos mediante alianzas con entes públicos y privados, dirigidos a mejorar la calidad de la atención a personas en situación de vulnerabilidad que requieren de mejores condiciones de infraestructura y equipamiento en la capacitación para el trabajo.	R7. Establecer una estrategia para la prospección para el financiamiento de proyectos mediante alianzas con entes públicos y privados, dirigidos a mejorar la calidad de la atención a personas en situación de vulnerabilidad que requieren de mejores condiciones de infraestructura y equipamiento en la capacitación para el trabajo.
	D8. Hace falta robustecer el documento Diagnóstico del Programa, visibilizando el concepto de empleabilidad como efecto principal (directo e indirecto) de la capacitación y reconociendo la existencia de otros efectos secundarios como finalidades de la capacitación.	R8. Robustecer el documento Diagnóstico del Pp, visibilizando el concepto de empleabilidad como efecto principal (directo e indirecto) de la capacitación y reconociendo la existencia de otros efectos secundarios como finalidades de la capacitación.
	D9. Es importante robustecer el documento Diagnóstico del Programa, reconociendo a la mejora en el empleo como uno de los posibles efectos indirectos de su intervención, en términos de empleabilidad.	R9. Robustecer el documento Diagnóstico del Pp, reconociendo a la mejora en el empleo como uno de los posibles efectos indirectos de su intervención, en términos de empleabilidad.
	D10. Resulta necesario fortalecer el documento Diagnóstico mediante un análisis de la empleabilidad como consecuencia indirecta de la intervención del Programa, sustentando y dando seguimiento a los efectos detectados mediante información estadística nacional existente (TIL y TCCO).	R10. Fortalecer el documento Diagnóstico mediante un análisis de la empleabilidad como consecuencia indirecta de la intervención del Pp, sustentando y dando seguimiento a los efectos detectados mediante información estadística nacional existente (TIL y TCCO).
	D11. Se requiere desarrollar una metodología para el registro uniforme y transversal de efectos de la capacitación en materia de empleabilidad, que tome como insumo el seguimiento a egresados y que sirva como base para ampliar las bases para la evaluación del desempeño de los planteles y acciones móviles, en un esquema más comprehensivo de los alcances de la intervención de ICATECH.	R11. Desarrollar una metodología para el registro uniforme y transversal de efectos de la capacitación en materia de empleabilidad, que tome como insumo el seguimiento a egresados y que sirva como base para ampliar las bases para la evaluación del desempeño de los planteles y acciones móviles, en un esquema más comprehensivo de los alcances de la intervención de ICATECH.

Tema	Referencia FODA	Recomendación
Tema III. Eficacia	D12. Conviene incorporar en el documento Diagnóstico la mención de otros efectos en la dimensión individual de la empleabilidad (en la salud física y mental de las personas beneficiarias) de las que se obtuvieron indicios en esta Evaluación, así como el papel de la capacitación en la construcción de redes de solidaridad comunitaria en entornos con vulnerabilidad socioeconómica evidente.	R12. Incorporar en el documento Diagnóstico la mención de otros efectos en la dimensión individual de la empleabilidad (en la salud física y mental de las personas beneficiarias) de las que se obtuvieron indicios en esta Evaluación, así como el papel de la capacitación en la construcción de redes de solidaridad comunitaria en entornos con vulnerabilidad socioeconómica evidente.
	D13. Convendría valorar la pertinencia de reactivar estrategias de difusión (como los encuentros del personal operativo) que permitan compartir experiencias puntuales de atención en las sedes de incidencias en la calidad de la prestación de los servicios.	R13. Valorar la pertinencia de reactivar estrategias de difusión (como los encuentros del personal operativo) que permitan compartir experiencias puntuales de atención en las sedes de incidencias en la calidad de la prestación de los servicios.
	D14. Se requiere valorar la posibilidad de incorporar a la Matriz de Indicadores para Resultados la desagregación por sexo del indicador de Propósito y de aquellos indicadores de Actividad cuya unidad de medida son personas, de modo que la composición de 73% de mujeres que el Diagnóstico fija para la población objetivo quede comprometida como meta.	R14. Valorar la posibilidad de incorporar a la Matriz de Indicadores para Resultados la desagregación por sexo del indicador de Propósito y de aquellos indicadores de Actividad cuya unidad de medida son personas, de modo que la composición de 73% de mujeres que el Diagnóstico fija para la población objetivo quede comprometida como meta.
	D15. Hace falta incorporar al apartado de diagnóstico de la demanda de la Estrategia de cobertura el cálculo anual de la intensidad de la cobertura municipal (personas atendidas por cada mil habitantes de cada municipio), y emplearlo en el apartado de metas anuales como criterio para identificar los municipios sin unidad móvil o plantel.	R15. Incorporar al apartado de diagnóstico de la demanda de la Estrategia de cobertura el cálculo anual de la intensidad de la cobertura municipal —personas atendidas por cada mil habitantes de cada municipio—, y emplearlo en el apartado de metas anuales como criterio para identificar los municipios sin unidad móvil o plantel que se priorizarán para su atención.
	D16. Es necesario establecer en el documento de Estrategia de Cobertura los criterios (propios o del Marco Geoestadístico Nacional) para la determinación de la atención en zonas rurales o urbanas, partiendo de la información estadística disponible de las inscripciones.	R16. Establecer en el documento de Estrategia de Cobertura los criterios (propios o del Marco Geoestadístico Nacional) para la determinación de la atención en zonas rurales o urbanas, partiendo de la información estadística disponible de las inscripciones.
	D17. Se requiere incorporar al Árbol de problemas, como causa indirecta de la causa directa 1, las barreras de acceso que enfrentan los grupos poblacionales que la Estrategia de cobertura ya reconoce.	R17. Incorporar al Árbol de problemas, como causa indirecta de la causa directa 1, las barreras de acceso que enfrentan los grupos poblacionales que la Estrategia de cobertura ya reconoce.

Tema	Referencia FODA	Recomendación
Tema III. Eficacia	D18. Es importante reformular las causas del Árbol de problemas como condiciones que enfrenta la población y no como carencias de la institución, de modo que el Árbol de objetivos, los Componentes y los indicadores puedan derivarse de ellas.	R18. Reformular las causas del Árbol de problemas como condiciones que enfrenta la población y no como carencias de la institución, de modo que el Árbol de objetivos, los Componentes y los indicadores puedan derivarse de ellas.
	D19. Hace falta documentar en el Diagnóstico las barreras económicas, territoriales, culturales, institucionales y de accesibilidad que afectan a la población objetivo.	R19. Documentar en el Diagnóstico las barreras económicas, territoriales, culturales, institucionales y de accesibilidad que afectan a la población objetivo.
	D20. Es necesario asegurar en el Sistema Informático SIICET la captura completa y continua del campo que consigna la condición de discapacidad a lo largo de todo el ejercicio fiscal, con las salvaguardas de protección de datos personales que correspondan.	R20. Asegurar en el Sistema Informático SIICET la captura completa y continua del campo que consigna la condición de discapacidad a lo largo de todo el ejercicio fiscal, con las salvaguardas de protección de datos personales que correspondan.
	D21. Se requiere definir en la normativa interna el umbral de edad a partir del cual procede el registro de la condición de tercera edad, armonizándolo con el campo de edad, que se captura en la totalidad de los registros.	R21. Definir en la normativa interna el umbral de edad a partir del cual procede el registro de la condición de tercera edad, armonizándolo con el campo de edad, que se captura en la totalidad de los registros.
	D22. Será relevante establecer en la Estrategia de cobertura metas de atención diferenciadas por zona urbana y rural, por sexo y para cada uno de los cuatro segmentos prioritarios que el propio documento define.	R22. Establecer en la Estrategia de cobertura metas de atención diferenciadas por zona urbana y rural, por sexo y para cada uno de los cuatro segmentos prioritarios que el propio documento define.
	D23. Conviene incorporar en los sistemas de evaluación del desempeño internos indicadores que mida la atención brindada a personas en cualquiera de los cuatro segmentos prioritarios definidos en la Estrategia de cobertura, tendientes a determinar metas de atención viables de acuerdo con la vocación de servicio de cada unidad móvil o plantel.	R23. Incorporar en los sistemas de evaluación del desempeño internos indicadores que mida la atención brindada a personas en cualquiera de los cuatro segmentos prioritarios definidos en la Estrategia de cobertura, tendientes a determinar metas de atención viables de acuerdo con la vocación de servicio de cada unidad móvil o plantel.
Tema IV. Impacto	No se identificaron áreas de mejora en este Tema, por lo que no se proponen recomendaciones.	
Tema V. Satisfacción	D24. Sería conveniente diseñar espacios para el diálogo de las personas identificadas con trayectorias notables que funcionen 1) como punto de intercambio de experiencias; 2) como nodo para la documentación de experiencias colectivas y la generación de	R24. Diseñar espacios para el diálogo de las personas identificadas con trayectorias notables que funcionen 1) como punto de intercambio de experiencias; 2) como nodo para la documentación de experiencias colectivas y la generación de propuestas pertinentes al Instituto y 3)

Tema	Referencia FODA	Recomendación
	propuestas pertinentes al Instituto y 3) como vehículo para la obtención de información precisa sobre las formas en que se debe estructurar los mecanismos de acompañamiento a las personas emprendedoras egresadas de ICATECH.	como vehículo para la obtención de información precisa sobre las formas en que se debe estructurar los mecanismos de acompañamiento a las personas emprendedoras egresadas de ICATECH.
Tema VI. Sostenibilidad	D25. Se requiere diseñar y comunicar a las sedes, de manera formal, sobre la estrategia transversal para la actualización de la oferta educativa frente a la transformación del entorno económico y tecnológico del Estado de Chihuahua.	R25. Diseñar y comunicar a las sedes, de manera formal, sobre la estrategia transversal para la actualización de la oferta educativa frente a la transformación del entorno económico y tecnológico del Estado de Chihuahua.
	D26. Hace falta organizar un plan estratégico para la identificación y prospección de alianzas en la búsqueda de oportunidades adicionales de financiamiento para el Instituto, en torno a proyectos clave, como la creación de nuevas sedes para los planteles y acciones móviles.	R26. Organizar un plan estratégico para la identificación y prospección de alianzas en la búsqueda de oportunidades adicionales de financiamiento para el Instituto, en torno a proyectos clave, como la creación de nuevas sedes para los planteles y acciones móviles.

BIBLIOGRAFÍA



Normatividad del H. Congreso de la Unión

- Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos

Normatividad del H. Congreso del Estado de Chihuahua

- Constitución Política del Estado de Chihuahua
  Ley del Instituto de Capacitación para el Trabajo del Estado de Chihuahua

Normatividad programática nacional y estatal

- Plan Estatal de Desarrollo Chihuahua 2022–2027
- Plan Nacional de Desarrollo 2025–2030

Otra normatividad

- Acuerdo por el cual se emiten los Lineamientos Generales de la Administración Pública Estatal para Regular los procesos de Planeación, programación y Presupuestación para el ejercicio fiscal 2026 (Secretaría de Hacienda del Estado de Chihuahua, 2026)
- Disposiciones específicas para la elaboración de las Reglas de Operación de los Programas presupuestarios que otorguen ayudas y/o subsidios, con enfoque social y económico en el Estado de Chihuahua (Secretaría de Hacienda del Estado de Chihuahua, 2026).
- Elementos mínimos a considerar para la elaboración del Diagnóstico de los Programas Presupuestarios de Nueva Creación o con Cambios Sustanciales (Secretaría de Hacienda del Estado de Chihuahua, 2024)
- Guía para la integración de Programas presupuestarios basados en la Metodología de Marco Lógico (Secretaría de Hacienda del Estado de Chihuahua, 2023).

Referencias metodológicas

- Aldunate, E. y Córdoba, J. (2011). **Formulación de programas con la metodología de marco lógico**. Serie Manuales núm. 68. Comisión Económica para América Latina y el Caribe, Instituto Latinoamericano y del Caribe de Planificación Económica y Social.
- Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social (CONEVAL). Modelo de Términos de Referencia para el Análisis de Factibilidad para llevar a cabo una Evaluación de Impacto.
- Gertler, P., Martínez, S., Premand, P., Rawlings, L. y Vermeersch, C. (2017). La evaluación de impacto en la práctica (2.ª ed.). Washington, D. C.: Banco Interamericano de Desarrollo y Banco Mundial.

Documentos de trabajo para la evaluación

- Alineación de Programas presupuestarios vigentes del Pp 2**F058C1 Capacitación para el desarrollo de habilidades y conocimientos para el trabajo y/o emprendimiento** (Instituto de Capacitación para el Trabajo del Estado de Chihuahua, 2025 y 2026)
- Anexo III. Estrategia de cobertura del Programa presupuestario Capacitación para el Desarrollo de Habilidades y Conocimientos para el Trabajo y/o Emprendimiento. (Instituto de Capacitación para el Trabajo del Estado de Chihuahua, 2025)
- Árbol de Objetivos del del Pp **2F058C1 Capacitación para el desarrollo de habilidades y conocimientos para el trabajo y/o emprendimiento** (Instituto de Capacitación para el Trabajo del Estado de Chihuahua, 2025 y 2026)
- Árbol de Problemas del Pp **2F058C1 Capacitación para el desarrollo de habilidades y conocimientos para el trabajo y/o emprendimiento** (Instituto de Capacitación para el Trabajo del Estado de Chihuahua, 2025 y 2026)
- Base de Datos de Cierre Anual 2025 del Sistema Informático SIICET del Pp **2F058C1 Capacitación para el desarrollo de habilidades y conocimientos para el trabajo y/o emprendimiento** (Instituto de Capacitación para el Trabajo del Estado de Chihuahua, 2025)
- Documento Diagnóstico del Pp **2F058C1 Capacitación para el desarrollo de habilidades y conocimientos para el trabajo y/o emprendimiento** (Instituto de Capacitación para el Trabajo del Estado de Chihuahua, 2025 y 2026)
- Estadísticas por cursos, ejercicio fiscal 2025 del Pp **2F058C1 Capacitación para el desarrollo de habilidades y conocimientos para el trabajo y/o emprendimiento** (Instituto de Capacitación para el Trabajo del Estado de Chihuahua, 2025)
- Fichas técnicas de los Indicadores de la Matriz de Indicadores para Resultados del Pp **2F058C1 Capacitación para el desarrollo de habilidades y conocimientos para el trabajo y/o emprendimiento** (Instituto de Capacitación para el Trabajo del Estado de Chihuahua, 2025 y 2026)
- Focalización de la Población Objetivo del Pp **2F058C1 Capacitación para el desarrollo de habilidades y conocimientos para el trabajo y/o emprendimiento** (Instituto de Capacitación para el Trabajo del Estado de Chihuahua, 2025 y 2026)
- Matriz Alternativas del Pp 2**F058C1Capacitación para el desarrollo de habilidades y conocimientos para el trabajo y/o emprendimiento** (Instituto de Capacitación para el Trabajo del Estado de Chihuahua, 2025 y 2026)
- Matriz de Indicadores para Resultados del Pp **2F058C1 Capacitación para el desarrollo de habilidades y conocimientos para el trabajo y/o emprendimiento** (Instituto de Capacitación para el Trabajo del Estado de Chihuahua, 2025 y 2026)

- Metodología para la definición y cuantificación de la población objetivo del Pp **2F058C1 Capacitación para el desarrollo de habilidades y conocimientos para el trabajo y/o emprendimiento** (Instituto de Capacitación para el Trabajo del Estado de Chihuahua, 2024)
- Programa Operativo Anual 2026 del Pp **2F058C1 Capacitación para el desarrollo de habilidades y conocimientos para el trabajo y/o emprendimiento** (Instituto de Capacitación para el Trabajo del Estado de Chihuahua, 2025 y 2026)
- Seguimiento a Metas y Beneficiarios del Pp **2F058C1 Capacitación para el desarrollo de habilidades y conocimientos para el trabajo y/o emprendimiento** (Instituto de Capacitación para el Trabajo del Estado de Chihuahua, 2025 y 2026)

Estadística oficial

- Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI). (2021). Censo de Población y Vivienda 2020. Resultados para el estado de Chihuahua.
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI). (2022). Diccionario de Datos del Marco Geoestadístico.
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI). (s. f.). Índice territorial urbano–rural. Conceptualización y metodología.
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI). (2025). Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo (ENOE). Boletín de indicadores de ocupación y empleo, Chihuahua, tercer trimestre de 2025. Disponible en: https://www.inegi.org.mx/contenidos/saladeprensa/boletines/2025/enoe/enoe2025_11_Chih.pdf
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI). Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo (ENOE), tasas de informalidad laboral (TIL) y de condiciones críticas de ocupación (TCCO), periodos citados en el Informe.
- Centro de Investigación en Economía y Sociedad (CIES). Prontuario Estadístico de Chihuahua (con datos del INEGI), 2025.
- Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS). Estadísticas de puestos de trabajo afiliados (empleo formal) por sector, Chihuahua.

Sitios electrónicos

- Portal del Instituto de Capacitación para el Trabajo del Estado de Chihuahua, disponible en: https://www.icatech.edu.mx
- Portal de la Secretaría de Hacienda del Estado de Chihuahua, disponible en: https://www.chihuahua.gob.mx/hacienda
- Portal de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (Agenda 2030), de la Organización de las Naciones Unidas), disponible en: https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/objetivos-de-desarrollo-sostenible/

ANEXOS



ANEXO I.

FORMATO PARA LA DIFUSIÓN DE LOS RESULTADOS DE LAS EVALUACIONES



1. DESCRIPCIÓN DE LA EVALUACIÓN

1.1. Nombre de la evaluación
Evaluación Específica del Programa presupuestario 2F058C1 "Capacitación para el desarrollo de habilidades y conocimientos para el trabajo y/o emprendimiento"

1.2. Fecha de inicio de la evaluación
15 de mayo de 2026

1.3. Fecha de término de la evaluación
2 de diciembre de 2026

1.4. Nombre de la persona responsable de darle seguimiento a la evaluación y nombre de la unidad administrativa a la que pertenece

Nombre:	**Unidad administrativa:**
Olivia Alejandra Macías Quezada	Departamento de Evaluación Institucional

1.5. Objetivo general de la evaluación
Evaluar el desempeño del Programa "Capacitación para el Desarrollo de Habilidades y Conocimientos para el Trabajo y/o Emprendimiento", mediante el análisis de su pertinencia, eficacia, impacto, satisfacción de las personas beneficiarias y sostenibilidad, a fin de identificar fortalezas, áreas de oportunidad y generar recomendaciones para su mejora continua.

1.6. Objetivos específicos de la evaluación

1. Analizar la alineación de la oferta de capacitación con la demanda laboral y las necesidades del sector productivo, e identificar brechas de atención en la población objetivo;
2. Evaluar el uso de los recursos del Programa y el logro de resultados en términos de empleabilidad, calidad de la capacitación, cobertura y acceso de la población;
3. Analizar los efectos del Programa en la inserción laboral y mejora de la situación laboral de las personas egresadas;
4. Valorar la satisfacción de la población beneficiaria y la efectividad de los mecanismos de retroalimentación del Programa; y
5. Analizar la viabilidad del Programa a lo largo del tiempo, considerando su modelo operativo y sus fuentes de financiamiento.

1.7.Metodología utilizada en la evaluación
La metodología empleada para la evaluación fue la establecida en los Términos de Referencia para la Evaluación Específica 2026 elaborados por la Coordinación de Presupuesto basado en Resultados y Sistema de Evaluación del Desempeño de la Secretaría de Hacienda del Gobierno del Estado de Chihuahua.

1.8 Instrumentos de recolección de información

Cuestionarios: __X__ Entrevistas: __X__ Formatos: ____ Otros (especifique): Grupos de enfoque, visitas a campo, observación etnográfica.

1.9 Descripción de las técnicas y modelos utilizados
Las técnicas empleadas para recopilar la información necesaria para el desarrollo de la evaluación fueron el análisis de gabinete y el trabajo de campo.

2. PRINCIPALES HALLAZGOS DE LA EVALUACIÓN

2.1 Describir los hallazgos más relevantes de la evaluación

Tema I. Datos generales del Programa

ICATECH proporcionó a suficiencia la información requerida para la identificación de los datos generales del Programa, conforme a los Términos de Referencia para la Evaluación Específica.

Tema II. Relevancia

De acuerdo con el análisis documental y de campo realizado, los cursos y programas del ICATECH están alineados con la demanda laboral y las necesidades del sector productivo del Estado de Chihuahua, mediante el proceso de Vinculación como columna vertebral que integra la oferta educativa en el Estado, como consecuencia del mandato normativo como ICAT en la entidad federativa, en el contexto de la política pública nacional de capacitación para y en el trabajo.

La alineación entre demanda y necesidades de capacitación cuenta con sustento tanto cualitativo como estadístico oficial, mismo que es retomado acertadamente en el documento Diagnóstico del Programa para el planteamiento de su problema público. La oferta formativa en cuanto a la capacitación en el trabajo, en consecuencia, corresponde a los sectores económicos prioritarios identificados por el Instituto (particularmente la industria de la transformación: automotriz, electrónica y mecánica), lo cual se confirma con estadísticas oficiales del IMSS y de valor agregado bruto estatal (INEGI/CIES): dicho sector concentra el 49.4% del empleo formal y el 35.7% del valor agregado del Estado, muy por encima de los demás sectores productivos.

El sector agropecuario, aunque representa una proporción menor en ambos indicadores agregados (2.1% y 5.4%, respectivamente), mantiene una pertinencia focalizada y relevante en regiones específicas del Estado, lo que ilustra que la priorización de ICATECH responde tanto a criterios de peso económico estatal como de vocación territorial diferenciada.

El mecanismo de vinculación con los sectores productivos de la economía formal (anclado en relaciones institucionales con cámaras empresariales como CANACINTRA y CANACO, en el capital relacional del personal de vinculación de cada sede y, en casos documentados como el de Ciudad Delicias, en el propio prestigio de ICATECH como fuente de mano de obra certificada para la atracción de nuevas inversiones) constituye una vía sólida y funcional para mantener actualizada la oferta formativa.

A ello se suma la validez oficial de la capacitación impartida, respaldada por esquemas de certificación como el Reconocimiento Oficial de la Competencia Ocupacional (ROCO) de la SEP y la certificación de estándares de competencia ante el CONOCER, elementos que consolidan la propuesta de valor del Instituto frente a otras opciones de formación pública y privada. Se identificó, no obstante, un área de riesgo focal (no transversal) relacionada con la desigualdad de tarifas para el personal instructor entre la franja fronteriza y la capital del Estado, que podría, en el mediano plazo, limitar la disponibilidad de personal calificado en algunas sedes de la ciudad de Chihuahua.

En cuanto a la capacidad de adaptación de la oferta en la formación de perfiles laborales que requerirán los sectores productivos prioritarios, se identificaron acciones concretas de actualización frente a tendencias emergentes (la incorporación de la Inteligencia Artificial, la robótica y alianzas con asociaciones civiles especializadas en STEM), lo cual sugiere una capacidad de respuesta institucional en desarrollo, aunque todavía no consolidada como práctica sistemática y transversal a todas los planteles y acciones móviles.

En materia de pertinencia territorial, se constató que la oferta de capacitación en el trabajo responde de manera adecuada al contexto de cada localidad bajo vocaciones diferenciadas (de mayor orientación empresarial en sedes próximas a corredores industriales, y de mayor orientación social en sedes que atienden a población en situación de vulnerabilidad), lo cual tensiona la aplicación de indicadores de desempeño homogéneos entre sedes. Con base en lo anterior, la capacitación impartida por ICATECH responde de manera apropiada al contexto económico y productivo del Estado, lo que justifica su pertinencia, con áreas de oportunidad orientadas a fortalecer su capacidad prospectiva frente a tendencias tecnológicas, su acompañamiento a personas emprendedoras, y la valoración diferenciada del desempeño de sus sedes conforme a su vocación territorial.

Es importante visibilizar que existen grupos poblacionales con necesidades de capacitación que no están siendo plenamente atendidos por el Programa, aun cuando los indicadores agregados de cobertura muestran una tendencia positiva.

Mediante la implementación de mejoras en sus herramientas de planeación, ICATECH ha perfeccionado, en los últimos cinco ejercicios fiscales, la cuantificación de sus poblaciones y la determinación de metas. Así, la razón entre la población atendida y la población objetivo pasó de 60% en 2021 a niveles cercanos al 98% en 2025, lo que refleja, desde una lógica de planeación orientada a resultados, un cierre progresivo de la brecha cuantitativa entre ambas poblaciones.

Este avance agregado, empero, no es homogéneo entre subgrupos poblacionales: el trabajo de campo identificó que persisten segmentos con necesidades de capacitación no visibilizados a suficiencia por los mecanismos actuales de ICATECH para la determinación de la población objetivo y la cuantificación de la población atendida.

En particular, se documentó una atención acotada hacia personas adultas mayores, cuyo acceso depende en la práctica de mecanismos de acercamiento específicos más que de una estrategia de cobertura diferenciada del propio Programa; hacia población indígena en contextos de movilidad migratoria, donde las condiciones de vulnerabilidad exceden el diseño estándar de la oferta formativa; y hacia poblaciones atendidas por redes de actores externos cuya cobertura efectiva depende de la articulación interinstitucional con organizaciones de la sociedad civil.

A ello se suma una condición de riesgo identificada como amenaza para la sostenibilidad de la cobertura lograda: la disponibilidad presupuestal limitada para el fondeo de exenciones de pago que, de materializarse como restricción generalizada, podría revertir parte del avance registrado en la cobertura de poblaciones en situaciones de vulnerabilidad, particularmente entre la población con carencias económicas pronunciadas, que es la más sensible al costo de oportunidad de capacitarse.

En conjunto, estos hallazgos señalan que las brechas de cobertura del Programa no son ya, primordialmente, de magnitud (cuántas personas se atienden) sino de pertinencia diferenciada (a qué perfiles de población y bajo qué condiciones se les atiende). Ello constituye un área de oportunidad para que ICATECH incorpore, dentro de su estrategia de cobertura, criterios explícitos de priorización y mecanismos de acercamiento específicos para adultos mayores, población indígena y poblaciones dependientes de articulación interinstitucional.

Tema III. Eficacia

Los recursos del Programa (presupuesto, infraestructura y personal docente, de manera destacada) se aprovechan, en términos generales, de manera notablemente eficiente dadas las condiciones estructurales de financiamiento en que opera el Instituto, aunque persisten limitaciones de suficiencia y una heterogeneidad territorial que conviene atender.

El esquema de vinculación con las personas capacitadoras mediante prestación de servicios profesionales, en particular, constituye una fortaleza clara del Programa: ofrece flexibilidad operativa, facilita el acceso a capital humano especializado y no representa, en ningún sitio ni en ningún momento del trabajo de campo, un problema para la prestación del servicio.

El reto de suficiencia y distribución de recursos se concentra, en cambio, en el personal administrativo y operativo de los planteles y acciones móviles, y de manera más aguda en infraestructura y equipamiento. La concentración de casi todo el gasto en servicios personales y servicios generales (97% del presupuesto ejercido) deja un margen mínimo para inversión en materiales, equipamiento y bienes muebles e inmuebles, lo cual condiciona de forma diferenciada la vertiente de capacitación para el trabajo y el emprendimiento —que depende de la infraestructura propia del Instituto— frente a la capacitación en el trabajo, que se apoya en las instalaciones de las empresas e instituciones públicas contratantes.

Esta limitación no es atribuible a una gestión "ineficiente" por parte de ICATECH, sino que responde a condiciones estructurales del esquema de financiamiento público que se comparten con el resto de los ICAT del país. Se ha acreditado que el Instituto realiza un esfuerzo importante en ampliar los ingresos propios como una fuente de recursos relevante que ayude, en cierta medida, a incrementar la capacidad limitada por la insuficiencia de recursos fiscales que se reciben ordinariamente. Ello, sobre todo en el contexto de que sólo se incrementa el gasto en servicios personales y no así los montos disponibles para inversión en materiales, servicios e inversión en equipamiento y bienes inmuebles.

De hecho, el trabajo de campo documentó un aprovechamiento sostenido de los recursos disponibles (polivalencia del personal, coinversión comunitaria en espacios y equipamiento, articulación entre personal administrativo, docente y personas beneficiarias) que compensa parcialmente esa restricción presupuestal. Sin embargo, dicho aprovechamiento no es homogéneo: las condiciones operativas varían de forma marcada entre regiones, siendo

Ciudad Juárez la que enfrenta las circunstancias más adversas en cuanto a infraestructura, equipamiento y flota vehicular, en contraste con sedes más consolidadas como las de la ciudad de Chihuahua y en la región Sur.

En conjunto, estos hallazgos apuntan a que la eficacia del Programa en el uso de sus recursos depende, hacia adelante, menos de corregir ineficiencias internas que de ampliar las fuentes de financiamiento disponibles para equipamiento e infraestructura, y de fortalecer los mecanismos de información que permitan dirigir esos recursos adicionales a donde el propio trabajo de campo ha identificado las brechas más apremiantes.

La evidencia recabada, tanto documental como de campo, confirma que la capacitación ofertada por ICATECH ha incrementado la empleabilidad de las personas beneficiarias. El efecto directo de la intervención (la adquisición de habilidades y conocimientos en la dimensión individual) es irrefutable y constituye el núcleo mismo de la teoría de cambio del Programa.

Los efectos indirectos de la intervención, sin embargo, presentan una fuerza diferenciada que es importante distinguir con precisión: la permanencia en el empleo se confirma como el efecto más sólidamente documentado (24.2% del total, 39.6% entre quienes ya contaban con empleo formal), coherente con el argumento de cumplimiento normativo como motor de la capacitación en el trabajo; el autoempleo emerge como el efecto de mayor magnitud y frecuencia entre los cuatro examinados (41.3% del total, hasta 65.9% entre personas originalmente desocupadas); la mejora en el empleo se documenta con relevancia estadística (18.9% del total) pero sin reconocimiento aún en la teoría de cambio del Diagnóstico; y la inserción laboral propiamente dicha, aunque de menor magnitud relativa (9% del total), es un efecto claramente atribuible a la intervención.

Se identificó, asimismo, un debate no resuelto al interior de la propia institución sobre su identidad entre su papel tradicional como "escuela de oficios" y una vocación hacia la oferta de capacitación "contemporánea" (administración de negocios, tecnologías emergentes). La evidencia de campo permite señalar que se trata de una falsa disputa: la capacitación en oficios sigue siendo pertinente para la atención de población en situación de vulnerabilidad, para las necesidades reales de los entornos económicos inmediatos de las personas y como vehículo legítimo hacia el emprendimiento, sin que ello sea incompatible con la adaptación continua de la oferta institucional ante una realidad económica cambiante.

Las áreas de oportunidad identificadas no cuestionan, por tanto, la existencia del efecto de empleabilidad, sino la capacidad institucional para identificarlo, documentarlo y darle seguimiento de manera sistemática. En materia de fortalecimiento del documento Diagnóstico del Programa: hace falta reconocer la mejora en el empleo como uno de los efectos indirectos de la intervención en materia de empleabilidad; sustentar y dar seguimiento a los efectos identificados mediante información estadística nacional ya disponible (Tasa de Informalidad Laboral y Tasa de Condiciones Críticas de Ocupación, de la ENOE–INEGI), ante la ausencia de garantía de que el sondeo–encuesta se replique periódicamente; y hacer mención de otros efectos con evidencia emergente de la capacitación (mejora de la empleabilidad individual mediante el fortalecimiento de la salud física y mental, así como, a nivel comunitario, el fortalecimiento de redes de solidaridad en contextos de vulnerabilidad socioeconómica).

En materia de acompañamiento al emprendimiento, es necesario fortalecer la difusión de las herramientas de vinculación de las personas egresadas con programas estatales de apoyo al emprendedurismo y otros estímulos o capacitaciones que favorezcan esta opción de autoempleo para las personas beneficiarias del Instituto, considerando su importancia como opción de ocupación y proyecto de vida. En materia de seguimiento a egresados, se requiere desarrollar una metodología integrada y estandarizada para el registro de trayectorias ocupacionales, que parta del seguimiento telefónico ya exigido a los planteles y acciones móviles pero que homologue su aplicación entre sedes, incorpore herramientas de recolección más precisas y sirva de base para ampliar la evaluación del desempeño de los planteles y acciones móviles.

La evidencia recabada permite afirmar que ICATECH cuenta con mecanismos de monitoreo y supervisión eficaces para asegurar el cumplimiento de estándares de calidad en la capacitación, aunque de una naturaleza distinta a la que suele anticipar el diseño metodológico clásico de "seguimiento".

Los mecanismos identificados (supervisión directa, seguimiento indirecto vía personas capacitadoras, encuesta de satisfacción y seguimiento a egresados) operan de manera heterogénea entre sedes, no por deficiencia sino porque se ajustan deliberadamente a las características operativas de cada una; no existe, ni se considera necesario, un manual único que homologue estos procesos.

La calidad en ICATECH se sostiene, en los hechos, mediante un mecanismo de autorregulación por demanda: la satisfacción de personas beneficiarias y entes contratantes determina directamente la continuidad de cursos y personas capacitadoras, lo que hace innecesario un esquema adicional de "seguimiento" en sentido estricto.

Se identifica, sin embargo, que la intensidad de este control de calidad está condicionada por el sistema de incentivos de desempeño interno: donde las metas de matrícula e ingresos son más exigentes de alcanzar, la supervisión tiende a ser más dedicada; donde se cumplen con holgura, la verificación de calidad es menos apremiante. Este hallazgo, más que señalar una falla, evidencia la oportunidad de revisar la razonabilidad de las metas de los indicadores de desempeño interno, para verificar que no tengan un comportamiento inercial o que perjudique a los equipos de trabajo con requerimientos fuera del alcance de las sedes por su vocación de servicio o su contexto.

La solidez y la experiencia institucional de los equipos de trabajo de las sedes constituyen una fortaleza evidente de la gestión del Programa: mitigan el riesgo inherente a la alta dependencia del mecanismo de calidad respecto de las personas que lo operan, y explican la capacidad de adaptación observada incluso ante la incorporación de liderazgos recientes o de personas con mayor dificultad relativa frente a herramientas informáticas estandarizadas.

Se identifica como área de oportunidad, no obstante, capitalizar de manera más sistemática el aprendizaje acumulado entre sedes, recuperando estrategias de intercambio de experiencias que en el pasado existieron y hoy podrían fortalecer la calidad institucional de manera colectiva. En este sentido, conviene valorar la pertinencia de reactivar estrategias de difusión e intercambio de experiencias entre el personal operativo de las sedes, en materia de atención a incidencias de calidad.

La distribución geográfica de la población beneficiaria del Programa se concentra en quince municipios que reúnen al 87.8% de la población del estado, y sigue en su orden la distribución de la población en el territorio. Entre esos quince, la distribución de la atención resulta más equitativa de lo que sugiere su distribución absoluta: la intensidad de la cobertura favorece a los municipios de menor tamaño poblacional y alcanza su punto más alto en Bocoyna, con 47.3 personas atendidas por cada mil habitantes, más de cinco veces el promedio estatal. Esa equidad, sin embargo, se verifica al nivel del municipio que ya cuenta con sede; no resuelve por sí sola lo que ocurre en el resto del territorio estatal.

El alcance territorial encuentra su límite en dos puntos, aunque el segundo admite hoy una lectura más matizada que la que ofrecería el solo conteo de municipios atendidos. El primero es la magnitud de la intervención: la atención del ejercicio equivale al 1.09% de la población potencial que el propio Programa cuantifica. La Estrategia de cobertura documenta que los recursos de gasto operativo se han mantenido constantes y que ello limita el crecimiento anual de la meta de inscripciones a un máximo del 1%, lo cual acota el margen de expansión; determinar en qué medida el nivel de cobertura responde a esa restricción y en qué medida a factores de gestión requeriría un análisis de costo por persona capacitada que no fue posible realizar en el marco de esta Evaluación.

El segundo es la brecha, en apariencia, entre los quince municipios que cuentan con sede y los cincuenta y dos que no, donde reside el 12.2% de la población estatal. Examinada con detalle, esa brecha resulta más estrecha que el conteo de municipios sin sede: ocho de los diez municipios más poblados sin sede (entre ellos Guadalupe y Calvo, el más poblado de ese grupo) se ubican dentro del ámbito de influencia que el trabajo de campo identifica para la Zona Serrana o para la Región Sur, y solo dos, Aquiles Serdán y Ahumada, quedan fuera de toda zona de influencia identificada, pero en el entorno de las dos ciudades principales del Estado (Chihuahua y Ciudad Juárez).

La brecha real del Programa, en consecuencia, no es tanto la ausencia de una unidad móvil o plantel en cada uno de los 52 municipios de la entidad federativa, en términos de "cobertura territorial", sino la ausencia de un instrumento que documente, mida y dé seguimiento a esas áreas de influencia que, por ahora, solo constata el trabajo de campo de la presente Evaluación.

Esa brecha de medición (y no la brecha territorial que sugiere, sin más matiz, el conteo de municipios sin sede) está reconocida en la Estrategia de cobertura como prioridad de crecimiento, pero no está resuelta, porque el Programa no dispone del instrumento que le permitiría comprometer la reducción de su brecha real y verificar su avance. De ahí que la recomendación de incorporar el cálculo de intensidad de cobertura municipal y los criterios de zonificación rural/urbana se dirija, antes que a ampliar la cobertura, a construir la medida que permita seguirla: el Programa cubre su territorio con una lógica identificable (reconocible ahora también en sus áreas de influencia regionales) y produce ya la información que lo demuestra; lo que le falta es incorporar esa información, y esa lógica territorial, en aquello sobre lo que se compromete explícitamente.

El Programa reconoce la existencia de barreras que limitan la participación de determinados grupos poblacionales y opera, en los hechos, un conjunto de respuestas más amplio de lo que su Estrategia de cobertura documenta como tal. Frente a la barrera territorial, la red de acciones móviles —que presta el 84.2% de las inscripciones del ejercicio— se extiende, según constató el trabajo de campo en la Región Sur, más allá del asiento formal de sus sedes, mediante alianzas con instalaciones comunitarias, ejidales y privadas. En las zonas metropolitanas (Ciudad Juárez y Chihuahua) la sede física no limita, tampoco, el alcance territorial. Mucho menos en la Zona Serrana, donde las alianzas también extienden la presencia de ICATECH hasta donde es posible y es necesario. Frente a la barrera cultural, el Programa flexibiliza requisitos para la población indígena, imparte cursos en lengua rarámuri y de Lengua de Señas Mexicana, y se apoya en personas capacitadoras bilingües y en alianzas con organizaciones de la sociedad civil para sostener esa atención en la Zona Serrana. El acceso a la capacitación alcanza, además, a todos los niveles de escolaridad y a los grupos que el sistema identifica como vulnerables, si bien con alcances muy desiguales entre ellos.

Ese conjunto de respuestas, sin embargo, existe fuera de la estructura lógica documentada por el Programa (Diagnóstico, Árboles de Problemas y Objetivos, Matriz de Indicadores para Resultados) y, en algunos casos, bajo una tensión que la propia evidencia de campo revela. El recorte de exenciones de pago destinadas a población en situación de vulnerabilidad económica (una tendencia que el trabajo de campo describe como cada vez más marcada) limita precisamente la vía que el Programa usa para atender la barrera económica, en el mismo periodo en que la Estrategia de cobertura no define su monto, su alcance ni su efecto sobre la inscripción. Las barreras no están enunciadas en el Árbol de problemas, los grupos no están nombrados en él, y ninguna de las respuestas que el Programa sí aplica cuenta con objetivo ni indicadores en la MIR.

A esa distancia entre lo que el Programa hace y lo que declara se añade una segunda, entre lo que registra y lo que utiliza: su sistema consigna siete condiciones de vulnerabilidad y el campo de edad de cada persona inscrita mediante el SIICET, pero esa información no se traduce en metas ni en reportes claros en la evaluación del desempeño interno de los planteles y acciones móviles. El subregistro que resulta no es, además, un problema homogéneo: en el caso de la discapacidad, una parte se explica por la captura intermitente del campo, pero otra parte (la de condiciones como el trastorno por déficit de atención o el espectro autista, por ejemplo, que las propias personas o sus familias no siempre caracterizan como discapacidad) exige algo más que asegurar el llenado de un campo. La consecuencia general es que el acceso equitativo, que el Programa favorece en los hechos y en una medida mayor de lo que su diseño reconoce, no puede acreditarse como resultado ni comprometerse como avance, y que una tendencia adversa como el recorte de exenciones de pago puede erosionarlo sin que ningún indicador lo capture.

En conjunto, el Programa reconoce las barreras de manera parcial, porque lo hace en un anexo de planeación y no en su estructura lógica formal, y las atiende de manera más amplia de lo que ese mismo anexo declara, aunque sin metas ni indicadores que permitan sostener esa atención frente a presiones presupuestarias como la que ya se observa sobre las exenciones de pago. Las cuatro recomendaciones formuladas se dirigen a cerrar esa distancia, y ninguna exige información que el Programa no esté en condiciones de producir con su propio sistema de registro; la relativa al fortalecimiento de los sistemas de seguimiento al desempeño de los planteles y acciones móviles, en particular, no se limita a corregir un vacío de medición, sino que ofrece a ICATECH la oportunidad de incorporar la atención a la vulnerabilidad social a su propio esquema de incentivos internos, reconociendo como desempeño legítimo un trabajo significativo que hoy queda fuera de lo que se mide.

Tema IV. Impacto

La Evaluación no mide el impacto del Programa en sentido causal, al no contar con un contrafactual válido ni con las condiciones que exige un Análisis de Factibilidad previo, conforme a la literatura latinoamericana y la práctica en México. Lo que sí es posible es una caracterización robusta de los efectos percibidos y autorreportados de la capacitación de ICATECH en la situación laboral de las personas egresadas, con base en el trabajo de campo y en el sondeo–encuesta levantado ex profeso para este ejercicio.

En conjunto, la evidencia disponible traza un patrón consistentemente positivo, aunque no homogéneo, entre los distintos efectos analizados. Entre las personas que se encontraban sin empleo antes de la capacitación (727 de 2,074 personas encuestadas), 15.1% consiguió un empleo y 65.9% optó por el autoempleo o el emprendimiento. Entre quienes ya contaban con empleo formal o informal (961 personas), 24.6% reporta una mejora directamente atribuible a la capacitación y 22.5% adicional migró hacia el emprendimiento, mientras que 36.3% mantuvo su empleo sin cambios y solo 1.7% reporta haberlo perdido después de la capacitación. A esto se suma que 46.0% de la muestra

total percibió un incremento en sus ingresos (frente a apenas 1.3% que reportó una disminución, y 52.7% que los mantuvo sin cambio), y que 72.2% de las personas encuestadas termina "más satisfecha" con su situación ocupacional tras la capacitación (frente a solo 4.8% que termina insatisfecha), con una mejora todavía más marcada entre quienes partían de una situación de insatisfacción (69.8% de ese grupo específico pasa a sentirse satisfecho).

Estos resultados agregados, sin embargo, no deben leerse como un efecto uniforme del Programa. El propio trabajo de campo documenta trayectorias marcadamente heterogéneas dentro de un mismo grupo capacitado, así como efectos de magnitud particular para segmentos específicos: la inserción laboral o el emprendimiento "de primera vez" en personas jóvenes y personas adultas mayores, y la autonomía económica que el emprendimiento posterior a la capacitación representa para mujeres de la Región Sur frente a patrones tradicionales de dependencia económica. En consecuencia, el porcentaje de personas egresadas que mejora su situación laboral es necesariamente multidimensional: no existe un solo indicador que resuma con propiedad el conjunto de efectos documentados, sino un conjunto consistente de proporciones (por dimensión de análisis) que apuntan en la misma dirección positiva.

Ahora bien, estos resultados no pueden atribuirse de forma causal y exclusiva al Programa: dependen también de factores exógenos y de la propia heterogeneidad de las trayectorias individuales, que la Evaluación no está en condiciones metodológicas de aislar. A ello se suma que la evidencia disponible es, mayoritariamente, autorreportada y anecdótica antes del ejercicio fiscal evaluado (2025), en ausencia de un mecanismo institucional sistematizado de seguimiento a personas egresadas.

Se identifican tres elementos que podrían fortalecer progresivamente la medición de estos efectos hacia el futuro: 1) una metodología homogénea de seguimiento a egresados, 2) la incorporación de indicadores internos de desempeño relacionados con los efectos indirectos de la intervención, así como 3) la documentación explícita de estos mecanismos en el Diagnóstico y la Matriz de Indicadores para Resultados (como objetivos, así como sus indicadores y supuestos), sin que ello constituya, por ahora, una recomendación formal susceptible de derivar en un Aspecto Susceptible de Mejora. Antes de avanzar en esa ruta resulta prioritario que ICATECH resuelva, como Institución: 1) si desea evaluar el impacto del Programa en términos formales; 2) para qué desea medir el impacto de su intervención; y, en consecuencia, 3) que fortalezca el planteamiento del propio Programa, su estrategia de intervención y su mecanismo de focalización, condiciones todas ellas antecedentes, y no sustitutas, de cualquier ejercicio de evaluación de impacto formal que se contemple hacia el futuro.

Tema V. Satisfacción

El sondeo–encuesta y el trabajo de campo convergen para visualizar categóricamente la satisfacción generalizada de las personas beneficiarias con los cursos de ICATECH: 94.8% calificó favorablemente los contenidos y 95.2% la forma en que se impartieron, cifras corroboradas de manera cualitativa en las tres regiones visitadas. Esta convergencia entre lo cuantitativo y lo cualitativo es, en sí misma, una de las conclusiones más sólidas de todo el Informe.

Más allá del nivel de satisfacción, el trabajo de campo aporta una lectura más fina sobre qué valoran exactamente las personas beneficiarias. En cuanto al contenido, la evidencia sugiere una convivencia sin tensión entre los oficios tradicionales que constituyen el núcleo histórico de la oferta del Instituto y la creciente demanda de contenidos contemporáneos (inteligencia artificial, robótica, software), ambos presentes entre los temas identificados como más útiles en el sondeo–encuesta. En cuanto a la metodología, la modalidad presencial y práctica —"aprender trabajando"— aparece de forma recurrente como un diferenciador que las personas beneficiarias valoran frente a otras alternativas de capacitación, en un entorno donde la oferta virtual es cada vez más común.

Ahora bien, debe dejarse asentado que esta Evaluación no cuenta con evidencia sólida sobre aspectos que, por su naturaleza, tienden a no registrarse, como la deserción, la insatisfacción no expresada o las inconformidades no resueltas. En consecuencia, la valoración generalmente positiva aquí documentada corresponde a quienes permanecen en el Programa y respondieron al sondeo–encuesta (de manera particularmente entusiasta), no necesariamente al universo completo de personas que alguna vez se acercaron a ICATECH, aunque sí representan de manera significativa a la mayoría de las personas atendidas.

Se identifican tres áreas de oportunidad puntuales que no contradicen esta valoración positiva general, sino que matizan otras dimensiones que inciden en la percepción de la satisfacción con los cursos. Primero, se requiere continuar fortaleciendo la infraestructura y el equipamiento en cursos que lo requieren de forma intensiva (corte y confección, alimentos y bebidas, oficios con maquinaria especializada). También es necesario ampliar el tiempo de práctica y mantener la oferta de materias transversales (inglés, matemáticas) y la oferta de especialidades, en línea

con la vocación de las personas beneficiarias por completar trayectorias formativas integrales y no solo cursos aislados. Asimismo, sería recomendable que ICATECH decida hasta qué punto desea indagar con mayor profundidad en situaciones adversas, cerrando de forma verificable el ciclo de atención a inconformidades, hoy documentado de manera incompleta. Estas áreas de oportunidad son, en conjunto, ajustes de segundo orden sobre un modelo que, en lo sustantivo, cumple con holgura las expectativas de las personas a quienes atiende.

ICATECH cuenta con un mecanismo formal de retroalimentación: la Encuesta de Satisfacción, aplicada al cierre de cada curso. Su existencia y aplicación quedó confirmada a cabalidad tanto documentalmente (instrumento proporcionado por el propio Instituto) como en campo, de manera consistente en las tres regiones visitadas: 91.0% de las personas encuestadas por la Evaluación confirma haberla recibido al concluir su capacitación. A ello se suma un entramado de mecanismos informales (contacto directo, visitas de supervisión, seguimiento telefónico y por redes sociales) que, en conjunto, dan a la retroalimentación de las personas beneficiarias canales efectivos de expresión.

Se documenta, asimismo, que la aplicación y el aprovechamiento de la Encuesta no son homogéneos entre sedes: varían según el volumen de matrícula y la presión relativa de cumplimiento de metas de cada sede. Esto, sin embargo, no representa en sí mismo un defecto que amerite una formalización más estricta: las visitas de supervisión de las oficinas centrales y la propia evaluación externa funcionan como control de que la retroalimentación efectivamente llegue a quien corresponda, con independencia de la intensidad operativa con que cada sede procese la información.

Un examen detallado del instrumento aplicado como cuestionario para la Encuesta revela, no obstante, una limitación de diseño transversal: el apartado nominalmente dedicado a "Oportunidad de Mejora" funciona, en la práctica, como un mecanismo de referidos y prospección comercial. Al tiempo, los campos de "Sugerencias" de los tres bloques restantes, que sí constituyen el espacio genuino de retroalimentación crítica del instrumento, son de texto abierto y carecen de folio de seguimiento, responsable asignado o campo de resolución. Esta limitación de diseño es consistente con, y explica en buena medida, el hallazgo del sondeo–encuesta según el cual, aunque la incidencia de problemas reportados durante los cursos es baja, la mayoría de quienes sí reportaron una dificultad no confirma explícitamente que ésta se haya resuelto.

En consecuencia, el reto principal para ICATECH en esta materia no es la existencia de mecanismos de información (que están presentes y funcionan, de manera transversal, en las tres regiones) sino el cierre efectivo del ciclo de rendición de cuentas hacia las personas que reportan una dificultad. Por ello, se propone como área de oportunidad el diseño de espacios de diálogo con personas de trayectorias notables, que fortalezca a la vez los mecanismos de participación de las personas beneficiarias y su retroalimentación efectiva en cuanto a las estrategias de acompañamiento que pueda generar el Instituto. Ambas dimensiones apuntan a que ICATECH dé un paso de la simple recolección de opinión hacia mecanismos que devuelvan valor, de manera visible, a las personas beneficiarias que participan en ellos.

Tema VI. Sostenibilidad

La evidencia recabada permite afirmar que ICATECH cuenta con un modelo operativo estable, articulado en un ciclo permanente de Vinculación, Capacitación y Seguimiento que se sostiene tanto en su mandato y sus documentos normativos como en una práctica institucional consolidada a lo largo de sus sedes en el Estado. Este modelo cuenta, además, con mecanismos de planeación en dos niveles: 1) estratégico (visible en documentos como el Diagnóstico, la Matriz de Indicadores para Resultados y la Estrategia de Cobertura) y 2) operativo (mediante el seguimiento interno al desempeño), que evidencian una gestión institucionalizada y no discrecional, documentada con suficiencia.

La disponibilidad de recursos, sin embargo, revela una condición más frágil que la del modelo operativo en sí: aunque previsible dentro del ciclo presupuestario federal–estatal, el volumen de recursos conjuntos se ha mantenido prácticamente sin cambios, de manera que los ingresos propios resultan insuficientes para sostener la modernización de infraestructura que el servicio demanda. Es, en este sentido, un problema de suficiencia y no de disponibilidad que evidencian los propios mecanismos institucionales de ICATECH (sondeo a sedes, visitas de supervisión, Encuesta de Satisfacción), los cuales documentan la misma necesidad de inversión no cubierta.

Frente a ello, se encuentra que la principal fortaleza de ICATECH para sostener su operación no es presupuestal, sino su capital humano: equipos con experiencia institucional consolidada y, de manera particularmente destacable, un modelo capaz de generar desde su propia base de personas beneficiarias a nuevas personas capacitadoras, fenómeno para el que se encontró evidencia consistente durante el trabajo de campo.

A partir de esta valoración, se identifican tres condiciones que, simultáneamente, explican la permanencia actual del modelo y representan sus principales riesgos hacia el mediano y largo plazo: el carácter todavía espontáneo del fortalecimiento profesional de las personas capacitadoras; el desgaste de la infraestructura y el equipamiento en algunas sedes, que hasta ahora no ha desplazado la preferencia de las personas usuarias pero podría hacerlo si la brecha se profundiza; y la actualización de la oferta educativa frente a la transformación tecnológica y económica del entorno, que hoy avanza mediante proyectos especiales en sedes puntuales, sin una estrategia institucional que la sistematice.

No se encuentran riesgos inminentes para la continuidad del Programa derivados de su operación cotidiana, pero sí se concluye que su sostenibilidad de mediano y largo plazo depende de convertir estas tres buenas prácticas en política institucional deliberada. En consecuencia, se identifican dos áreas de oportunidad concretas: diseñar un esquema institucional de acompañamiento y desarrollo profesional para las personas capacitadoras, y extender de manera sistemática, más allá de proyectos especiales en sedes selectas, la actualización de la oferta educativa, tomando como punto de partida la experiencia ya documentada. La tercera línea de oportunidad identificada, relativa a la diversificación de fuentes de financiamiento para infraestructura y equipamiento, se desarrolla más adelante como una vía específica de fuentes alternativas de financiamiento y alianzas para el Programa.

La evidencia recabada permite concluir que ICATECH cuenta con capacidad legal e institucional para desarrollar fuentes de financiamiento complementarias a los recursos públicos estatales y federales, sin que exista una restricción normativa de origen que lo impida: la Ley del ICATECH faculta al Instituto, como organismo público descentralizado con patrimonio propio, a incrementar sus recursos mediante bienes, derechos o ingresos de cualquier título legal.

Esta capacidad, lejos de ser meramente teórica, ya se ha materializado: la sede de Delicias (una de las más nuevas del Instituto) fue posible gracias a un esquema de coinversión público–privada (Fideicomiso para el Desarrollo de Infraestructura de Gas Natural El Encino–La Laguna) combinado con la donación de un predio municipal.

Se visibiliza la posibilidad de retomar alianzas con actores relevantes en el Estado de Chihuahua como FECHAC/FOSECH, quienes aquilatan experiencia en la gestión de financiamiento conjunto para el logro de proyectos de largo alcance con perspectiva de beneficio social.

Se identificó, además, que existen ya prácticas replicables de coinversión en escalas menores (un centro comunitario donde una congregación religiosa aporta el espacio y el ICATECH la capacitación, o los esquemas de aportación en especie de personas beneficiarias en Meoqui/Julimes y Anapra) que operan de forma dispersa, sin que el Instituto las reconozca todavía como un mismo modelo institucional aprovechable.

En conjunto con lo documentado sobre el modelo operativo, el panorama de sostenibilidad institucional de ICATECH puede resumirse así: el modelo operativo es estable y cuenta con fortalezas genuinas (capital humano capaz de renovarse desde su propia base de personas beneficiarias, relaciones de colaboración ya tejidas con actores externos, y una disponibilidad de recursos previsible aunque insuficiente para las necesidades de inversión identificadas), pero su sostenibilidad de mediano y largo plazo depende de convertir en política institucional deliberada lo que hoy ocurre de manera espontánea o localizada: el fortalecimiento profesional de las personas capacitadoras, la actualización curricular frente a un entorno cambiante, y la diversificación del financiamiento mediante alianzas estratégicas (con objetivos y planes bien definidos).

En consecuencia, se reitera la pertinencia de la recomendación de que ICATECH organice un plan estratégico para la identificación y prospección de alianzas, orientado a proyectos clave como la creación de nuevas sedes o incluso nuevos modelos de cofinanciamiento que incidan en la ampliación de la cobertura y alcance actuales de la institución, tan restringida en su mecanismo de financiamiento público original.

2.2 Señalar cuáles son las principales Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas (FODA), de acuerdo con los temas del Programa, estrategia o instituciones

2.2.1 Fortalezas:

F1. Se cuenta con la información suficiente para documentar las características generales del Pp.

F2. Existe alineación estructural de la oferta formativa con los sectores económicos prioritarios del Estado, particularmente la industria de la transformación.

F3. Se emplea un mecanismo de vinculación institucional consolidado para la captación de la demanda de capacitación (empresas y personas).

F4. Se configura una oferta de capacitación distintiva, sustentada en características como la calidad y la validez oficial, respaldada por esquemas de certificación reconocidos (ROCO–SEP, CONOCER).

F5. La oferta educativa de ICATECH es pertinente territorialmente, pues el Instituto tiene capacidad demostrada de ajustar la vocación de la oferta (empresarial/social) al contexto de cada localidad.

F6. Se acreditó notablemente el uso eficiente de los recursos disponibles pese a condiciones estructurales de financiamiento limitadas.

F7. El esquema de vinculación con personas capacitadoras mediante honorarios ofrece flexibilidad operativa y acceso a capital humano especializado sin representar un problema para la prestación del servicio.

F8. Se tiene acreditado un efecto directo de la capacitación en la empleabilidad de las personas beneficiarias con evidencia estadística consistente, abriendo la puerta al empleo pero también al autoempleo, como efectos principales.

F9. ICATECH cuenta con un mecanismo de monitoreo y supervisión de la calidad eficaz, sostenido en una autorregulación por demanda que ajusta la oferta a la satisfacción real de beneficiarios y entes contratantes.

F10. Existe solidez y experiencia institucional de los equipos de trabajo de las sedes, que mitigan el riesgo de la alta dependencia personal del mecanismo de calidad.

F11. La red de acciones móviles y alianzas comunitarias, así como los clientes institucionales del sector público extienden la presencia territorial del Programa más allá de la ubicación formal de sus sedes.

F12. El Instituto opera con pertinencia cultural en la Zona Serrana para la atención a población indígena (cursos en rarámuri y personal capacitador bilingüe).

F13. Se advierte un patrón consistentemente positivo y estadísticamente respaldado de mejora en la situación laboral de las personas egresadas, con el autoempleo como el efecto de mayor magnitud y frecuencia.

F14. Se observa satisfacción generalizada de las personas beneficiarias, confirmada de manera convergente por evidencia cuantitativa (94.8%/95.2%) y cualitativa.

F15. La modalidad presencial y práctica de la formación ofrecida por ICATECH (″aprender trabajando″) es reconocida como diferenciador frente a otras alternativas de capacitación.

F16. El Pp cuenta con un mecanismo formal de retroalimentación (Encuesta de Satisfacción) con aplicación confirmada de manera consistente (91.0%), complementado por un entramado amplio de mecanismos informales.

F17. Se advierte la existencia de un modelo operativo estable, articulado en un ciclo permanente de Vinculación, Capacitación y Seguimiento, con mecanismos de planeación institucionalizados en dos niveles.

F18. El capital humano es la principal fortaleza institucional: equipos con experiencia consolidada y capacidad demostrada de generar, desde su propia base de personas beneficiarias, a nuevas personas capacitadoras.

F19. Existe capacidad institucional ya demostrada para gestionar esquemas de coinversión para fortalecer la infraestructura física operativa.

2.2.2 Oportunidades:

O1. Se advierte una demanda creciente, en el sector productivo estatal, de competencias tecnológicas emergentes (Inteligencia Artificial, robótica).

O2. Existen en el Estado de Chihuahua organizaciones civiles y empresariales que pueden aportar a ICATECH elementos para fortalecer y actualizar su oferta educativa, mediante alianzas concretas.

O3. Gracias a que existe un criterio oficial y público para clasificar el territorio conforme a su ámbito urbano o rural, el alcance de la cobertura puede medirse con una referencia externa reconocida y comparable. Ello facilita que existan oportunidades para acreditar los resultados territoriales obtenidos ante terceros y para orientar el crecimiento hacia las zonas de mayor rezago.

O4. Debido a la disponibilidad de estadística oficial sociodemográfica con desagregación municipal, la cobertura puede dimensionarse frente al peso real de cada territorio y de cada grupo de población en el estado. Ello facilita que existan oportunidades para identificar con precisión las brechas de atención y para sustentar las decisiones de crecimiento en evidencia externa.

O5. Gracias al reconocimiento público de las barreras estructurales que enfrentan las mujeres y los grupos vulnerables para acceder al mercado laboral, las acciones del Programa se inscriben en una preocupación de política pública

más amplia. Ello facilita que existan oportunidades para articular su intervención con otras políticas dirigidas a la misma problemática y para extender el alcance de los resultados obtenidos en beneficio de la sociedad.

O6. El marco legal vigente (Ley del ICATECH) faculta expresamente al Instituto, como organismo público descentralizado con patrimonio propio, para desarrollar fuentes de financiamiento complementarias a los recursos públicos.

O7. En el Estado de Chihuahua existen actores externos con experiencia y disposición para el financiamiento conjunto de proyectos de beneficio social (como FECHAC/FOSECH), y prácticas de coinversión en especie ya existentes con organizaciones de la sociedad civil y personas beneficiarias (Meoqui/Julimes, Anapra).

2.2.3 Debilidades:

D1. Es importante establecer una medida transversal que implique la adaptación de la oferta del Instituto en cuanto a las tendencias tecnológicas (como la Inteligencia Artificial) en dos frentes: la capacitación en el trabajo y la formación de capital humano mediante la capacitación para el trabajo, abonando en las experiencias exitosas observadas.

D2. Conviene analizar la pertinencia de la oferta actual de capacitación del Instituto para personas emprendedoras, mediante un proceso participativo con casos de éxito de emprendimientos derivados de la capacitación para el trabajo.

D3. Hace falta fortalecer la difusión de la oferta de vinculación del Instituto para las personas emprendedoras con programas y apoyos del Gobierno del Estado, otros estímulos y capacitaciones específicas para sus necesidades.

D4. Se requiere definir, en los documentos normativos del Programa aplicables, su población atendida.

D5. Es necesario establecer un mecanismo para visibilizar la atención de personas en situaciones de vulnerabilidad económica y social como parte de la población objetivo y atendida del Programa.

D6. Será relevante fortalecer los mecanismos de información en materia de viabilidad del equipamiento respecto de las solicitudes específicas de los planteles y acciones móviles, en complemento a los sondeos existentes de necesidades.

D7. Convendría establecer una estrategia para la prospección para el financiamiento de proyectos mediante alianzas con entes públicos y privados, dirigidos a mejorar la calidad de la atención a personas en situación de vulnerabilidad que requieren de mejores condiciones de infraestructura y equipamiento en la capacitación para el trabajo.

D8. Hace falta robustecer el documento Diagnóstico del Programa, visibilizando el concepto de empleabilidad como efecto principal (directo e indirecto) de la capacitación y reconociendo la existencia de otros efectos secundarios como finalidades de la capacitación.

D9. Es importante robustecer el documento Diagnóstico del Programa, reconociendo a la mejora en el empleo como uno de los posibles efectos indirectos de su intervención, en términos de empleabilidad.

D10. Resulta necesario fortalecer el documento Diagnóstico mediante un análisis de la empleabilidad como consecuencia indirecta de la intervención del Programa, sustentando y dando seguimiento a los efectos detectados mediante información estadística nacional existente (TIL y TCCO).

D11. Se requiere desarrollar una metodología para el registro uniforme y transversal de efectos de la capacitación en materia de empleabilidad, que tome como insumo el seguimiento a egresados y que sirva como base para ampliar las bases para la evaluación del desempeño de los planteles y acciones móviles, en un esquema más comprehensivo de los alcances de la intervención de ICATECH.

D12. Conviene incorporar en el documento Diagnóstico la mención de otros efectos en la dimensión individual de la empleabilidad (en la salud física y mental de las personas beneficiarias) de las que se obtuvieron indicios en esta Evaluación, así como el papel de la capacitación en la construcción de redes de solidaridad comunitaria en entornos con vulnerabilidad socioeconómica evidente.

D13. Convendría valorar la pertinencia de reactivar estrategias de difusión (como los encuentros del personal operativo) que permitan compartir experiencias puntuales de atención en las sedes de incidencias en la calidad de la prestación de los servicios.

D14. Se requiere valorar la posibilidad de incorporar a la Matriz de Indicadores para Resultados la desagregación por sexo del indicador de Propósito y de aquellos indicadores de Actividad cuya unidad de medida son personas, de modo que la composición de 73% de mujeres que el Diagnóstico fija para la población objetivo quede comprometida como meta.

D15. Hace falta incorporar al apartado de diagnóstico de la demanda de la Estrategia de cobertura el cálculo anual de la intensidad de la cobertura municipal (personas atendidas por cada mil habitantes de cada municipio), y emplearlo en el apartado de metas anuales como criterio para identificar los municipios sin unidad móvil o plantel.

D16. Es necesario establecer en el documento de Estrategia de Cobertura los criterios (propios o del Marco Geoestadístico Nacional) para la determinación de la atención en zonas rurales o urbanas, partiendo de la información estadística disponible de las inscripciones.

D17. Se requiere incorporar al Árbol de problemas, como causa indirecta de la causa directa 1, las barreras de acceso que enfrentan los grupos poblacionales que la Estrategia de cobertura ya reconoce.

D18. Es importante reformular las causas del Árbol de problemas como condiciones que enfrenta la población y no como carencias de la institución, de modo que el Árbol de objetivos, los Componentes y los indicadores puedan derivarse de ellas.

D19. Hace falta documentar en el Diagnóstico las barreras económicas, territoriales, culturales, institucionales y de accesibilidad que afectan a la población objetivo.

D20. Es necesario asegurar en el Sistema Informático SIICET la captura completa y continua del campo que consigna la condición de discapacidad a lo largo de todo el ejercicio fiscal, con las salvaguardas de protección de datos personales que correspondan.
D21. Se requiere definir en la normativa interna el umbral de edad a partir del cual procede el registro de la condición de tercera edad, armonizándolo con el campo de edad, que se captura en la totalidad de los registros.
D22. Será relevante establecer en la Estrategia de cobertura metas de atención diferenciadas por zona urbana y rural, por sexo y para cada uno de los cuatro segmentos prioritarios que el propio documento define.
D23. Conviene incorporar en los sistemas de evaluación del desempeño internos indicadores que mida la atención brindada a personas en cualquiera de los cuatro segmentos prioritarios definidos en la Estrategia de cobertura, tendientes a determinar metas de atención viables de acuerdo con la vocación de servicio de cada unidad móvil o plantel.
D24. Sería conveniente diseñar espacios para el diálogo de las personas identificadas con trayectorias notables que funcionen 1) como punto de intercambio de experiencias; 2) como nodo para la documentación de experiencias colectivas y la generación de propuestas pertinentes al Instituto y 3) como vehículo para la obtención de información precisa sobre las formas en que se debe estructurar los mecanismos de acompañamiento a las personas emprendedoras egresadas de ICATECH.
D25. Se requiere diseñar y comunicar a las sedes, de manera formal, sobre la estrategia transversal para la actualización de la oferta educativa frente a la transformación del entorno económico y tecnológico del Estado de Chihuahua.
D26. Hace falta organizar un plan estratégico para la identificación y prospección de alianzas en la búsqueda de oportunidades adicionales de financiamiento para el Instituto, en torno a proyectos clave, como la creación de nuevas sedes para los planteles y acciones móviles.

2.2.4 Amenazas:

A1. Las condiciones estructurales del esquema de financiamiento público —compartidas con el resto de los ICAT del país— que mantienen prácticamente congelado el gasto operativo y los ingresos conjuntos, limitando la inversión en infraestructura y equipamiento y acotando el crecimiento anual de la meta de inscripciones a un máximo de 1%.
A2. Está presente, de manera permanente, la posibilidad de recorte o restricción generalizada en la disponibilidad presupuestal para el fondeo de exenciones de pago, que podría revertir parte del avance ya logrado en la cobertura de poblaciones en situación de vulnerabilidad económica.
A3. Se advierte un crecimiento de la oferta virtual de capacitación como alternativa cada vez más común en el mercado, frente a la cual ICATECH sostiene hoy una ventaja diferencial (modalidad presencial y práctica) que no está garantizada de manera permanente.
A4. Hace falta un esquema institucional de acompañamiento para las personas capacitadoras, que oriente de manera activa su desarrollo profesional (mediante esquemas de certificación, estudios profesionales o de posgrado).

3. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES DE LA EVALUACIÓN

3.1. Describir brevemente las conclusiones de la evaluación

CONCLUSIONES ESPECÍFICAS

Tema I. Datos generales del Programa

Es posible identificar con claridad las características principales del Pp en el ejercicio fiscal evaluado, conforme a la información proporcionada por ICATECH a la ITE, misma que está disponible para consulta pública en línea.

Tema II. Relevancia

La evidencia recabada permite responder de manera afirmativa, aunque matizada, a la pregunta por la alineación de la oferta de capacitación de ICATECH con la demanda laboral y las necesidades del sector productivo del Estado. La correspondencia está firmemente sustentada: la oferta formativa se concentra en los sectores económicos prioritarios (particularmente la industria de la transformación, que concentra el 49.4% del empleo formal y el 35.7% del valor agregado estatal), se apoya en un mecanismo de vinculación sólido con cámaras empresariales y en esquemas de certificación oficial (ROCO, CONOCER) que consolidan su propuesta de valor frente a otras opciones de formación. La pertinencia territorial, además, responde de forma diferenciada a la vocación de cada localidad (más empresarial en corredores industriales, más social en sedes que atienden población vulnerable), lo que confirma que ICATECH no aplica un modelo homogéneo sino uno sensible al contexto.

La segunda dimensión del objetivo (identificar brechas de atención en la población objetivo) arroja un hallazgo más matizado: los indicadores agregados de cobertura muestran una tendencia claramente positiva (la razón entre población atendida y objetivo pasó de 60% en 2021 a cerca de 98% en 2025), pero ese avance no es homogéneo entre subgrupos. Persisten segmentos con necesidades de capacitación no plenamente visibilizados por los mecanismos actuales del Programa: personas adultas mayores, población indígena en contextos de movilidad migratoria, y poblaciones cuya atención efectiva depende de la articulación con actores externos.

La idea que unifica ambos hallazgos es que la relevancia de ICATECH ya no se juega, principalmente, en la magnitud de su cobertura ni en la solidez de su vinculación productiva, sino en su capacidad de adaptación hacia el futuro: frente a las tendencias tecnológicas emergentes que la oferta apenas empieza a incorporar de forma sistemática, y frente a los perfiles poblacionales que su diseño actual no logra visibilizar con suficiencia.

Tema III. Eficacia

El objetivo de valorar el uso de los recursos del Programa y el logro de sus resultados (en empleabilidad, calidad de la capacitación, cobertura y acceso de la población) encuentra, a lo largo de las cinco preguntas que integran este Tema, una misma respuesta de fondo: ICATECH logra resultados notablemente sólidos en las cuatro dimensiones, pero lo hace en buena medida mediante mecanismos informales, dispersos o poco documentados, que operan sin alineación estricta con sus instrumentos formales de planeación y medición.

En cuanto al uso de recursos, el Programa los aprovecha de manera notablemente eficiente dadas las condiciones estructurales de financiamiento en que opera: el esquema de vinculación con personas capacitadoras mediante honorarios es una fortaleza clara. Sin embargo, la concentración de casi todo el gasto en servicios personales y generales (97% del presupuesto ejercido) deja un margen mínimo para infraestructura y equipamiento, con una heterogeneidad territorial marcada (Ciudad Juárez enfrenta las condiciones más adversas).

En materia de empleabilidad, la evidencia confirma que la capacitación ha incrementado la empleabilidad de las personas beneficiarias, con el autoempleo como el efecto de mayor magnitud y frecuencia (41.3% del total) y la permanencia en el empleo como el más sólidamente documentado (24.2%). El hallazgo relevante es que estos efectos indirectos no siempre están reconocidos en la teoría de cambio del propio Diagnóstico del Programa, lo que limita su aprovechamiento como evidencia institucional sistemática.

En calidad de la capacitación, ICATECH cuenta con mecanismos de monitoreo eficaces, aunque de una naturaleza distinta a la que anticipa el diseño metodológico clásico de "seguimiento": la calidad se sostiene mediante un mecanismo de autorregulación por demanda, cuya intensidad está condicionada por el sistema de incentivos de desempeño interno de cada sede. La solidez de los equipos de trabajo es la fortaleza que mitiga el riesgo de esa alta dependencia personal del mecanismo de calidad.

En cobertura y acceso, el Programa atiende con equidad a los municipios que ya cuentan con unidad móvil o plantel, y responde a las barreras de participación con un conjunto de acciones más amplio que el que su Estrategia de cobertura documenta formalmente. Pero esa amplitud de respuesta no logra traducirse en información institucional: ni la magnitud de la intervención (apenas 1.09% de la población potencial) ni las barreras de acceso (ausentes del Árbol de problemas y sin indicadores en la Matriz de Indicadores para Resultados) cuentan con el instrumento que permita medirlas, comprometerlas como meta y darles seguimiento sistemático.

En conjunto, la eficacia de ICATECH no está en duda en ninguna de sus cuatro dimensiones, pero en las cuatro se repite el mismo patrón: lo que el Programa hace bien en la práctica excede lo que se declara y se mide formalmente. El reto compartido por las cinco preguntas de este Tema no es corregir ineficiencias sino cerrar esa distancia entre la operación real y su documentación institucional.

Tema IV. Impacto

El objetivo de analizar los efectos del Programa en la inserción laboral y la mejora de la situación laboral de las personas egresadas encuentra una respuesta afirmativa, aunque acotada por una precisión metodológica ineludible: esta Evaluación Específica no mide el impacto de ICATECH en sentido causal, al no contar con un contrafactual válido ni con las condiciones que exige un Análisis de Factibilidad previo. Lo que sí es posible (y lo que responde de fondo al objetivo) es una caracterización robusta de los efectos percibidos y autorreportados por las propias personas egresadas.

Esa caracterización traza un patrón consistentemente positivo, aunque no homogéneo: entre quienes no tenían empleo antes de capacitarse, 15.1% consiguió uno y 65.9% optó por el autoempleo; entre quienes ya tenían empleo, 24.6% reporta una mejora directamente atribuible a la capacitación. El autoempleo emerge como el efecto de mayor magnitud entre los cuatro examinados, seguido por la permanencia en el empleo, la mejora en el empleo y la inserción laboral propiamente dicha. La heterogeneidad de estos efectos según el perfil de la persona (inserción "de primera vez" en jóvenes y personas adultas mayores, autonomía económica del emprendimiento para mujeres de la Región Sur) confirma que la pregunta por "qué porcentaje" mejora su situación laboral no admite una sola cifra, sino un conjunto consistente de proporciones que apuntan, todas, en la misma dirección.

La idea que organiza este Tema es que el efecto de empleabilidad de ICATECH no está en duda (es, de hecho, uno de los hallazgos más sólidos de todo el ejercicio), pero la capacidad institucional para identificarlo, documentarlo y darle seguimiento de manera sistemática sí es incipiente: la evidencia disponible es mayoritariamente autorreportada y anecdótica, en ausencia de un mecanismo institucional de seguimiento a egresados. Antes de aspirar a una evaluación de impacto formal en el futuro, se identifica como prioritario que ICATECH resuelva, como institución, si desea medir ese impacto en términos formales, para qué, y que fortalezca en consecuencia el planteamiento del propio Programa, su estrategia de intervención y su mecanismo de focalización.

Tema V. Satisfacción

El objetivo de valorar la satisfacción de la población beneficiaria y la efectividad de los mecanismos de retroalimentación del Programa encuentra, en este Tema, dos respuestas que conviene leer una frente a la otra. Sobre la satisfacción, la respuesta es inequívocamente positiva: el sondeo–encuesta y el trabajo de campo convergen en confirmar una satisfacción generalizada de las personas beneficiarias (94.8% calificó favorablemente los contenidos, 95.2% la metodología), una de las conclusiones más sólidas de todo el ejercicio. Las personas beneficiarias valoran, en particular, la convivencia entre los oficios tradicionales que constituyen el núcleo histórico de la oferta y la creciente demanda de contenidos contemporáneos, así como la modalidad presencial y práctica de "aprender trabajando".

Sobre la efectividad de los mecanismos de retroalimentación, en cambio, la respuesta es más matizada. ICATECH cuenta con un mecanismo formal (la Encuesta de Satisfacción, que 91.0% de las personas confirma haber recibido) y con un entramado amplio de mecanismos informales que, en conjunto, sí dan a las personas beneficiarias canales efectivos de expresión. El hallazgo central de este Tema es que el reto no está en la existencia de esos canales, sino en el cierre del ciclo: un examen del instrumento revela que su apartado nominal de "Oportunidad de Mejora" funciona en realidad como mecanismo de prospección comercial, y que los únicos campos de retroalimentación crítica genuina carecen de folio de seguimiento, responsable asignado o campo de resolución.

La idea que unifica ambos hallazgos es que ICATECH ya superó, con holgura, el reto de escuchar a sus personas beneficiarias; el reto pendiente es demostrarles, de manera verificable, que esa escucha se traduce en una respuesta. De ahí que las áreas de oportunidad de este Tema sean, en conjunto, ajustes de segundo orden sobre un modelo que, en lo sustantivo, ya cumple con holgura las expectativas de las personas a quienes atiende.

Tema VI. Sostenibilidad

El objetivo de analizar la viabilidad del Programa a lo largo del tiempo encuentra una respuesta que combina una fortaleza consolidada con un riesgo identificable y, hasta ahora, no gestionado de forma deliberada. En cuanto al modelo operativo, ICATECH es estable: se articula en un ciclo permanente de vinculación, capacitación y seguimiento, con mecanismos de planeación en dos niveles que evidencian una gestión institucionalizada. Su principal fortaleza no es en términos de recursos financieros o infraestructura física, sino su capital humano: equipos con experiencia consolidada y un modelo capaz de generar, desde su propia base de personas beneficiarias, a nuevas personas capacitadoras.

En cuanto a las fuentes de financiamiento, la Evaluación confirma que ICATECH cuenta con capacidad legal e institucional para desarrollar fuentes complementarias a los recursos públicos (la Ley del ICATECH lo faculta expresamente), y que esa capacidad ya se ha materializado, como en el caso de la sede de Delicias. Existen, además, prácticas replicables de coinversión en escalas menores que hoy operan de forma dispersa.

La idea que atraviesa este Tema es que la permanencia actual del modelo y su sostenibilidad de mediano y largo plazo dependen de una misma tarea pendiente: convertir en política institucional deliberada lo que hoy ocurre de manera espontánea o localizada. El fortalecimiento profesional de las personas capacitadoras es todavía espontáneo; la actualización de la oferta educativa frente a la transformación tecnológica avanza solo mediante proyectos especiales en sedes puntuales; y la diversificación de fuentes de financiamiento, aunque legalmente viable y ya probada, sigue dependiendo de circunstancias particulares antes que de una estrategia deliberada de alianzas. No se identifican riesgos inminentes para la continuidad del Programa derivados de su operación cotidiana, pero sí una ventana de oportunidad clara para consolidar, de manera intencional, lo que hoy son buenas prácticas dispersas.

CONCLUSIÓN GENERAL

La presente Evaluación Específica cumple el objetivo de evaluar el desempeño del Programa "Capacitación para el Desarrollo de Habilidades y Conocimientos para el Trabajo y/o Emprendimiento" en sus cinco dimensiones

sustantivas (pertinencia, eficacia, impacto, satisfacción y sostenibilidad), con base en la revisión documental, el análisis de la información disponible y el trabajo de campo realizado en las tres regiones del Estado, complementados con el sondeo-encuesta representativo aplicado ex profeso. Las características principales del Programa en el ejercicio fiscal evaluado se identifican con claridad a partir de la información proporcionada por ICATECH, disponible además para consulta pública, lo que da a la Evaluación una base documental sólida desde la cual valorar su desempeño.

Sobre esa base, la correspondencia entre la oferta de capacitación y la demanda laboral y las necesidades del sector productivo del Estado queda firmemente sustentada, con una vinculación institucional consolidada y una pertinencia territorial sensible a la vocación de cada localidad. La eficacia del Programa, por su parte, es igualmente sólida en sus cuatro dimensiones (uso de recursos, empleabilidad, calidad de la capacitación, cobertura y acceso), sostenida en un aprovechamiento notable de condiciones estructurales de financiamiento limitadas y en mecanismos de calidad y cobertura que, aunque informales y heterogéneos entre sedes, funcionan de manera efectiva.

Los efectos del Programa en la inserción laboral y la mejora de la situación laboral de las personas egresadas (caracterizados, con la precisión metodológica que corresponde a una Evaluación Específica y no una formal de Impacto, como efectos percibidos y autorreportados) trazan igualmente un patrón consistentemente positivo, con el autoempleo como el más frecuente entre los examinados. Por su parte, la satisfacción de la población beneficiaria resulta, de las cinco dimensiones evaluadas, la más inequívocamente confirmada: el Programa ya superó, con holgura, el reto de escuchar a las personas a quienes atiende, y cuenta con canales de retroalimentación (formales e informales) efectivos en su cobertura, centrando su propuesta de mantener la formación de calidad en y para el trabajo en torno a la satisfacción permanente de los entes contratantes y las personas beneficiarias. A ello, se suma un modelo operativo estable y una capacidad legal e institucional ya probada para diversificar sus fuentes de financiamiento, sostenidos ambos, de manera destacada, por el capital humano del Instituto, que presenta características profesionales sobresalientes.

Leídas en conjunto, las cinco dimensiones sustantivas de la Evaluación revelan un mismo patrón, que es el hallazgo central de este ejercicio: el desempeño real de ICATECH (en su pertinencia, su eficacia, sus efectos en la empleabilidad, la satisfacción que genera y su viabilidad institucional) antecede y excede, de manera consistente, a su documentación, medición y sistematización formal. Las fortalezas del Programa no están, en ningún Tema, en entredicho; lo que se repite, dimensión tras dimensión, es que buena parte de lo que ICATECH hace bien ocurre por fuera de sus instrumentos formales de planeación (Diagnóstico, Árbol de problemas, Matriz de Indicadores para Resultados), de manera espontánea, dispersa o dependiente de circunstancias particulares antes que de una política institucional deliberada. En consecuencia, las áreas de oportunidad y recomendaciones que se desprenden de esta Evaluación no apuntan a corregir deficiencias sustantivas en la operación del Programa, sino a cerrar esa distancia: a convertir en información institucional, en indicadores formales y en política deliberada lo que la evidencia documental y de campo confirma que el Programa ya hace, de manera efectiva, para las personas beneficiarias a quienes sirve. Con ello, se actualiza el cumplimiento del mandato normativo del Instituto, como ejecutor dedicado en el Estado de Chihuahua de una política pública de alcance nacional que prevé garantizar los derechos humanos a la educación y al trabajo, de manera simultánea.

3.2. Describir las recomendaciones de acuerdo con su relevancia:

R1. Establecer una medida transversal que implique la adaptación de la oferta del Instituto en cuanto a las tendencias tecnológicas (como la Inteligencia Artificial) en dos frentes: la capacitación en el trabajo y la formación de capital humano mediante la capacitación para el trabajo, abonando en las experiencias exitosas observadas.

R2. Analizar la pertinencia de la oferta actual de capacitación del Instituto para personas emprendedoras, mediante un proceso participativo con casos de éxito de emprendimientos derivados de la capacitación para el trabajo.

R3. Fortalecer la difusión de la oferta de vinculación del Instituto para las personas emprendedoras con programas y apoyos del Gobierno del Estado, otros estímulos y capacitaciones específicas para sus necesidades.

R4. Definir, en los documentos normativos del Pp aplicables, su población atendida.

R5. Establecer un mecanismo para visibilizar la atención de personas en situaciones de vulnerabilidad económica y social como parte de la población objetivo y atendida del Pp.

R6. Fortalecer los mecanismos de información en materia de viabilidad del equipamiento respecto de las solicitudes específicas de los planteles y acciones móviles, en complemento a los sondeos existentes de necesidades materiales que realizan las oficinas centrales del Instituto.

R7. Establecer una estrategia para la prospección para el financiamiento de proyectos mediante alianzas con entes públicos y privados, dirigidos a mejorar la calidad de la atención a personas en situación de vulnerabilidad que requieren de mejores condiciones de infraestructura y equipamiento en la capacitación para el trabajo.

R8. Robustecer el documento Diagnóstico del Pp, visibilizando el concepto de empleabilidad como efecto principal (directo e indirecto) de la capacitación y reconociendo la existencia de otros efectos secundarios como finalidades de la capacitación.

R9. Robustecer el documento Diagnóstico del Pp, reconociendo a la mejora en el empleo como uno de los posibles efectos indirectos de su intervención, en términos de empleabilidad.

R10. Fortalecer el documento Diagnóstico mediante un análisis de la empleabilidad como consecuencia indirecta de la intervención del Pp, sustentando y dando seguimiento a los efectos detectados mediante información estadística nacional existente (TIL y TCCO).

R11. Desarrollar una metodología para el registro uniforme y transversal de efectos de la capacitación en materia de empleabilidad, que tome como insumo el seguimiento a egresados y que sirva como base para ampliar las bases para la evaluación del desempeño de los planteles y acciones móviles, en un esquema más comprehensivo de los alcances de la intervención de ICATECH.

R12. Incorporar en el documento Diagnóstico la mención de otros efectos en la dimensión individual de la empleabilidad (en la salud física y mental de las personas beneficiarias) de las que se obtuvieron indicios en esta Evaluación, así como el papel de la capacitación en la construcción de redes de solidaridad comunitaria en entornos con vulnerabilidad socioeconómica evidente.

R13. Valorar la pertinencia de reactivar estrategias de difusión (como los encuentros del personal operativo) que permitan compartir experiencias puntuales de atención en las sedes de incidencias en la calidad de la prestación de los servicios.

R14. Valorar la posibilidad de incorporar a la Matriz de Indicadores para Resultados la desagregación por sexo del indicador de Propósito y de aquellos indicadores de Actividad cuya unidad de medida son personas, de modo que la composición de 73% de mujeres que el Diagnóstico fija para la población objetivo quede comprometida como meta.

R15. Incorporar al apartado de diagnóstico de la demanda de la Estrategia de cobertura el cálculo anual de la intensidad de la cobertura municipal —personas atendidas por cada mil habitantes de cada municipio—, y emplearlo en el apartado de metas anuales como criterio para identificar los municipios sin unidad móvil o plantel que se priorizarán para su atención.

R16. Establecer en el documento de Estrategia de Cobertura los criterios (propios o del Marco Geoestadístico Nacional) para la determinación de la atención en zonas rurales o urbanas, partiendo de la información estadística disponible de las inscripciones.

R17. Incorporar al Árbol de problemas, como causa indirecta de la causa directa 1, las barreras de acceso que enfrentan los grupos poblacionales que la Estrategia de cobertura ya reconoce.

R18. Reformular las causas del Árbol de problemas como condiciones que enfrenta la población y no como carencias de la institución, de modo que el Árbol de objetivos, los Componentes y los indicadores puedan derivarse de ellas.

R19. Documentar en el Diagnóstico las barreras económicas, territoriales, culturales, institucionales y de accesibilidad que afectan a la población objetivo.

R20. Asegurar en el Sistema Informático SIICET la captura completa y continua del campo que consigna la condición de discapacidad a lo largo de todo el ejercicio fiscal, con las salvaguardas de protección de datos personales que correspondan.

R21. Definir en la normativa interna el umbral de edad a partir del cual procede el registro de la condición de tercera edad, armonizándolo con el campo de edad, que se captura en la totalidad de los registros.

R22. Establecer en la Estrategia de cobertura metas de atención diferenciadas por zona urbana y rural, por sexo y para cada uno de los cuatro segmentos prioritarios que el propio documento define.

R23. Incorporar en los sistemas de evaluación del desempeño internos indicadores que mida la atención brindada a personas en cualquiera de los cuatro segmentos prioritarios definidos en la Estrategia de cobertura, tendientes a determinar metas de atención viables de acuerdo con la vocación de servicio de cada unidad móvil o plantel.

R24. Diseñar espacios para el diálogo de las personas identificadas con trayectorias notables que funcionen 1) como punto de intercambio de experiencias; 2) como nodo para la documentación de experiencias colectivas y la generación de propuestas pertinentes al Instituto y 3) como vehículo para la obtención de información precisa sobre las formas en que se debe estructurar los mecanismos de acompañamiento a las personas emprendedoras egresadas de ICATECH.

R25. Diseñar y comunicar a las sedes, de manera formal, sobre la estrategia transversal para la actualización de la oferta educativa frente a la transformación del entorno económico y tecnológico del Estado de Chihuahua.

R26. Organizar un plan estratégico para la identificación y prospección de alianzas en la búsqueda de oportunidades adicionales de financiamiento para el Instituto, en torno a proyectos clave, como la creación de nuevas sedes para los planteles y acciones móviles.

4. DATOS DE LA INSTANCIA EVALUADORA

4.1. Nombre del coordinador de la evaluación
Ambar Varela Mattute

4.2. Cargo
Directora Ejecutiva de Evaluación Ciudadana de Políticas Públicas

4.3. Institución a la que pertenece
ONG Contraloría Ciudadana para la Rendición de Cuentas, A.C.

4.4 Principales colaboradores:
Ernesto Gómez Magaña, Antonio Villalpando Acuña, Sergio Rivera Sánchez, Luis Enrique Pérez Sosa

4.5 Correo electrónico del coordinador de la evaluación
va_matute@yahoo.com.mx

4.6 Teléfono con clave lada
(55) 64152807

5. IDENTIFICACIÓN DEL (LOS) PROGRAMA(S)

5.1. Nombre del (los) programa(s) evaluado(s): Capacitación para el desarrollo de habilidades y conocimientos para el trabajo y/o emprendimiento

5.2. Siglas: No aplica

5.3. Ente público coordinador del (los) programa(s):
Instituto de Capacitación para el Trabajo del Estado de Chihuahua

5.4. Poder público al que pertenece(n) el (los) programas:
Poder Ejecutivo: __X__ Poder Legislativo: _____ Poder Judicial: _____ Ente Autónomo: _____

5.5. Ámbito gubernamental al que pertenece el Programas:
Federal: _____ Estatal: __X__ Local: _____

5.6. Nombre(s) de la(s) unidad(es) administrativa(s) a cargo del (los) programa(s)

5.6.1. Nombre(s) de la(s) unidad(es) administrativa(s) a cargo del (los) programa(s):
Dirección de Planeación

5.6.2. Nombre(s) de la(s) unidad(es) administrativa(s) a cargo del (los) programa(s) (nombre completo, correo electrónico y teléfono con clave lada):

Nombre: Licda. Gladys Chávez Portillo	**Unidad administrativa:** Directora de Planeación

- Correo electrónico: gladys.chavez@icatech.edu.mx
- Teléfono: 614 410 21 62 extensión 207

6. DATOS DE CONTRATACIÓN

6.1. Tipo de contratación:
6.1.1 Adjudicación directa: _____ 6.1.2 Invitación a tres: __X__ 6.1.3 Licitación pública nacional: _____
6.1.4 Licitación pública internacional: _____ 6.1.5 Otro (señalar): _____

6.2. Unidad administrativa responsable de contratar la evaluación:
Instituto de Capacitación para el Trabajo del Estado de Chihuahua

6.3 Costo total de la evaluación:
$135,000.00 (Ciento treinta y cinco mil pesos, 00/100 M.N.)

6.4 Fuente de Financiamiento:
Recursos estatales

7. DIFUSIÓN DE LA EVALUACIÓN

7.1. Difusión en Internet del Informe Final de Evaluación:
https://ihacienda.chihuahua.gob.mx/tfiscal/indtfisc/infev2026.html

7.2. Difusión en Internet del presente formato:
https://ihacienda.chihuahua.gob.mx/tfiscal/cacech/cacech_diezynueve26.html

ANEXO II.

DE LA LÓGICA HORIZONTAL Y VERTICAL DE LA MATRIZ



El **Anexo II** del Informe Final de Evaluación, de acuerdo con los Términos de Referencia para la Evaluación Específica, tiene por objeto realizar un análisis de la lógica vertical y la lógica horizontal de la Matriz de Indicadores para Resultados del Programa presupuestario **3F013E2** "Capacitación para el desarrollo de habilidades y conocimientos para el trabajo y/o emprendimiento que ejecuta el Instituto de Capacitación para el Trabajo del Estado de Chihuahua (ICATECH), en el ejercicio fiscal 2026.

Para realizar este análisis se toman en consideración documentos de guía en cuanto a la aplicación de la Metodología de Marco Lógico (MML) para los Programas presupuestarios en las administraciones públicas en México, a saber:

a) La "Guía para la Elaboración de la Matriz de Indicadores para Resultados" del Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social (Coneval) y
b) La "Guía para la integración de Programas Presupuestarios basados en la Metodología de Marco Lógico" preparada en 2023 por la Secretaría de Hacienda del Estado de Chihuahua.

Dichos documentos permiten, respectivamente 1) proponer una metodología para el análisis de la congruencia y consistencia debida en la Matriz de Indicadores para Resultados de un Programa presupuestario, derivado de su elaboración de acuerdo con los postulados básicos de la MML, en sus dimensiones vertical y horizontal; así como 2) establecer una serie de elementos mínimos de diseño, nuevamente en términos de la MML, para cada uno de conceptos que se analizan.

De esta manera, se prevé realizar un análisis minucioso de la mencionada Matriz, construyéndolo mediante la revisión de sus objetos constitutivos (objetivos, indicadores, metas, medios de verificación, etc.), seguido de la valoración de las relaciones que éstos tienen entre sí para constituir los niveles de objetivos (lógica horizontal) y la lógica operativa que se describe entre éstos (en la dimensión vertical).

En consecuencia, resulta indispensable conocer la composición de la MIR del Pp, la cual se integra por el nivel Fin (con un indicador), el de Propósito (con un indicador), dos Componentes (con dos indicadores) y cinco Actividades (con cinco indicadores). Es decir, se cuenta con un total de nueve objetivos con el mismo número de indicadores, los cuales son los siguientes:

Tabla II.1. Resumen narrativo de la MIR e indicadores del Programa presupuestario, 2026

Nivel de objetivos Fin
Fin: Contribuir a proporcionar a la Población Económicamente Activa del Estado de Chihuahua habilidades y conocimientos para y en el trabajo y/o la generación de emprendimiento o autoempleo ***Indicador de Fin*** **F1.** Variación porcentual de ocupación y empleo
Nivel de objetivos Propósito
Propósito: Mujeres y Hombres en el Estado de Chihuahua, Económicamente Activos, de 15 años en adelante cuentan con habilidades y conocimientos para y en el trabajo y/o emprendimiento que les permitan acceder a un empleo bien remunerado o emprender un negocio ***Indicador de Propósito*** **P1.** Porcentaje de Personas Egresadas de ICATECH
Nivel de objetivos Componente
Componente C01. Cursos de capacitación para el trabajo impartidos ***Indicador de Componente*** **C01.1** Porcentaje de Cursos de capacitación Para el trabajo impartidos
Componente C02. Cursos de capacitación en centros de trabajo Impartidos ***Indicador de Componente*** **C02.1** Porcentaje de Cursos de capacitación en centros de trabajo impartidos
Nivel de objetivos Actividad
Actividad C0101. Inscripción a cursos de capacitación para el trabajo ***Indicador de Actividad*** **C0101.1** Porcentaje de Inscripciones a cursos de capacitación para el trabajo
Actividad C0102. Acreditación de cursos de capacitación para el trabajo ***Indicador de Actividad*** **C0102.1** Porcentaje de acreditación de cursos de capacitación para el trabajo
Actividad C0201. Vinculación realizada con las organizaciones públicas y privadas ***Indicador de Actividad*** **C0201.1** Porcentaje de organizaciones públicas y privadas atendidas
Actividad C0202. Inscripción a cursos de capacitación en centros de trabajo ***Indicador de Actividad*** **C0202.1** Porcentaje de Inscripciones a cursos de capacitación en centros de trabajo
Actividad C0203. Acreditación de cursos de capacitación en centros de trabajo ***Indicador de Actividad*** **C0203.1** Porcentaje de acreditación de Cursos de Capacitación en centros de trabajo

Fuente: Matriz de Indicadores para Resultados 2026 del Pp, proporcionada por ICATECH.

El análisis de la lógica vertical y horizontal, como se ha mencionado, se realizará atendiendo a las características de los elementos que conforman la MIR (conforme a los elementos de diseño previstos en la Guía de la Secretaría de Hacienda del Estado de Chihuahua) y luego integrando los elementos en su sentido lógico, conforme a la MML, de acuerdo con lo planteado por el Coneval. Para ello, se harán análisis "descendentes" (del nivel Fin a Actividad) o bien, "ascendentes" desde el nivel Actividad al de Fin (según resulte más conveniente), en las dos dimensiones conforme al siguiente orden:

Análisis vertical: características de los indicadores → relaciones entre niveles de objetivos

Análisis horizontal: características de los medios de verificación → características de las metas

a) Elementos de los indicadores

La totalidad de los indicadores de la MIR cumplen formalmente con presentar los elementos que requieren, para su diseño, sus fichas técnicas, de acuerdo con los documentos analizados, presentan los siguientes elementos formales: nombre, descripción, tipo y dimensión, método de cálculo, unidad de medida, frecuencia de medición, línea base, metas, trayectoria del indicador, sentido del indicador y datos de las variables del indicador. Sin embargo, es importante analizarlos detalladamente de acuerdo con los elementos previstos en la "Guía para la integración de Programas Presupuestarios basados en la Metodología de Marco Lógico", a fin de acreditar que sus elementos de diseño se desarrollen de manera favorable. Así se realiza a continuación, agrupando los indicadores por niveles de objetivos, de manera descendente:

Indicadores del nivel de objetivos Fin

El objetivo superior de este Programa presupuestario se establece como "Contribuir a proporcionar a la Población Económicamente Activa del Estado de Chihuahua habilidades y conocimientos para y en el trabajo y/o la generación de emprendimiento o autoempleo." Para su seguimiento se cuenta con el indicador siguiente:

Indicador de Fin **F1.** Variación porcentual de ocupación y empleo

Como se observa, es un indicador **Estratégico**, pues permite dar cuenta del cambio en la situación problemática desde la perspectiva de la ocupación y el empleo, como consecuencia de la intervención del Programa. En esta medida también es **relevante**, pues permite aproximar el grado de contribución que tiene el Pp al objetivo superior estatal al que está alineado.

Al analizar sus características, se observa que es un indicador **claro**, pues se distingue con facilidad en el contexto de la MIR y es congruente con su método de cálculo y descripción. Emplea para su determinación valores calculados por el Instituto Nacional de Geografía y Estadística (INEGI) mediante una Encuesta Nacional, por lo que ICATECH no incurre en costos adicionales para su generación. Por tanto, se le considera **económico**, al tiempo que, por la disponibilidad pública de los datos para corroborar su cálculo, se estima que el indicador es **monitoreable**. Sin embargo, al intentar acceder al medio de verificación mediante el enlace electrónico proporcionado, se observó que este vínculo está roto, por lo que es necesario actualizarlo o eliminar su mención, conforme a la propuesta adjunta a este documento.

A continuación, se examinan sus elementos, conforme a la Guía:

- **A)** Dimensión. El indicador mide la Eficacia en el logro del objetivo, lo cual es viable en este nivel de objetivos.
- **B)** Nombre de los indicadores. El nombre del indicador es claro, tal y como se ha establecido, al tiempo que es congruente con el método de cálculo.
- **C)** Descripción de los indicadores. La descripción del indicador expresa la relación que existe entre sus variables, así como la utilidad que éstos tienen para el seguimiento del objetivo planteado.
- **D)** Método de cálculo/unidad de medida. El método de cálculo expresa la relación entre variables, de acuerdo con métodos conocidos (variación porcentual), asignando unidades de medida acordes al cálculo.
- **E)** Frecuencia de medición. El indicador tiene una frecuencia de medición Anual, con lo cual se comprueba que resulta **adecuado** al nivel de objetivos.

Indicadores del nivel de objetivos Propósito

El Propósito del Pp aparece descrito como "Mujeres y Hombres en el Estado de Chihuahua, Económicamente Activos, de 15 años en adelante cuentan con habilidades y conocimientos para y en el trabajo y/o emprendimiento que les permitan acceder a un empleo bien remunerado o emprender un negocio", al cual se le da seguimiento mediante el siguiente indicador:

***Indicador de Propósito* P1.** Porcentaje de Personas Egresadas de ICATECH

El indicador aparece como **Estratégico** porque da cuenta del cambio en el volumen de la población atendida por el Instituto, en términos de cobertura, informando sobre esta dimensión del cambio en la situación problemática de manera **relevante**. El indicador resulta **claro** en la articulación de su nombre, método de cálculo y descripción. A partir de este nivel de objetivos, los indicadores de la MIR de ICATECH dependen de los registros administrativos, particularmente, los gestionados mediante el sistema electrónico de gestión (SIICET), que los resguarda y actualiza en tiempo real. En este sentido, el Instituto no incurre en costos adicionales para el cálculo de sus indicadores. Ahora bien, la consulta para las personas usuarias de la información genera costos, por lo que no se les puede considerar **económicos**. Se cuenta asimismo, con las fuentes de datos que permiten corroborar su cálculo, mediante documentos plenamente identificables; sin embargo, están fuera del acceso directo del público al ser documentos internos, por lo que tampoco se estiman **monitoreables.**

- **A)** Dimensión. El indicador mide la Eficacia en el logro del objetivo, en

términos de cobertura.

B) Nombre de los indicadores. El nombre del indicador permite distinguirlo sin dificultades entre los de la MIR, con claridad.

C) Descripción de los indicadores. La descripción del indicador relaciona exitosamente sus variables, al tiempo que permite conocer cómo interpretar los resultados que logra, de manera exitosa.

D) Método de cálculo/unidad de medida. El indicador emplea una "fórmula" de porcentaje, la cual es un método difundido, asignando una unidad de medida conforme.

E) Frecuencia de medición. El indicador se mide Anualmente, por lo que resulta **adecuado** a este nivel de objetivos.

Indicadores del nivel de objetivos Componente

El Programa presupuestario genera dos servicios en el ámbito del fomento económico de las personas económicamente activas (como agentes económicos), conforme a su modalidad presupuestaria "**F**, Promoción y fomento". Cada Componente presenta un indicador que refleja el grado de avance en la provisión de tales bienes y servicios, conforme al siguiente esquema:

> **Componente C01.** Cursos de capacitación para el trabajo impartidos
> ***Indicador de Componente*** **C01.1** Porcentaje de Cursos de capacitación Para el trabajo impartidos
>
> **Componente C02.** Cursos de capacitación en centros de trabajo Impartidos
> ***Indicador de Componente*** **C02.1** Porcentaje de Cursos de capacitación en centros de trabajo impartidos

Aunque la Matriz vigente los clasifica nominalmente como indicadores de *Gestión*, en la práctica y por su diseño metodológico los indicadores de Componente operan como indicadores **de Gestión** y complementarios, que informan de manera simultánea sobre el porcentaje relativo de cursos que se imparten en las dos modalidades de servicios del Pp.

Por lo demás, los indicadores resultan **claros** al considerar simultáneamente sus nombres, métodos de cálculo, descripciones, fuentes de información y medios de verificación). Sin embargo, no resultan **económicos** ni **monitoreables**.

Respecto de sus elementos, se observa que:

A) Dimensión. Los indicadores reflejan la Eficacia en el logro del objetivo, conforme a lo esperado para este nivel en la MML.

B) Nombre de los indicadores. Los nombres de los indicadores son inequívocos y permiten distinguir con claridad a cada uno de ellos en

la Matriz.

C) Descripción de los indicadores. La descripción de los indicadores de los Componentes vincula exitosamente las variables con el método de cálculo, así como la función del indicador respecto del objetivo, por lo que se valoran como apropiadas.

D) Método de cálculo/unidad de medida. Los métodos de cálculo de los indicadores (expresados como "fórmulas") determinan la relación entre variables que existe en los indicadores, de acuerdo con métodos conocidos (porcentaje). Asignan, en consecuencia, unidades de medida acordes.

E) Frecuencia de medición. Los indicadores de nivel Componente se miden de manera Trimestral, lo cual es una frecuencia oportuna para este nivel de objetivos.

Conforme a lo analizado, los indicadores del nivel de objetivos Componente presentan áreas de oportunidad susceptibles de atenderse, principalmente, mediante la incorporación de indicadores de gestión a este nivel de objetivos.

Indicadores del nivel de objetivos Actividad

La MIR está conformada por un total de cinco Actividades, con un indicador cada una, generando la siguiente estructura:

Actividad C0101. Inscripción a cursos de capacitación para el trabajo
***Indicador de Actividad* C0101.1** Porcentaje de Inscripciones a cursos de capacitación para el trabajo
Actividad C0102. Acreditación de cursos de capacitación para el trabajo
***Indicador de Actividad* C0102.1** Porcentaje de acreditación de cursos de capacitación para el trabajo

Actividad C0201. Vinculación con las organizaciones públicas y privadas
***Indicador de Actividad* C0201.1** Porcentaje de organizaciones públicas y privadas atendidas
Actividad C0202. Inscripción a cursos de capacitación en centros de trabajo
***Indicador de Actividad* C0202.1** Porcentaje de Inscripciones a cursos de capacitación en centros de trabajo
Actividad C0203. Acreditación de cursos de capacitación en centros de trabajo
***Indicador de Actividad* C0203.1** Porcentaje de acreditación de Cursos de Capacitación en centros de trabajo

En todos los casos, los indicadores de las Actividades dan seguimiento directo al grado de logro de las acciones clave enunciadas en los resúmenes narrativos, resultado ser indicadores de **Gestión** y **relevantes** al nivel de objetivos. A excepción de la Actividad **C0201**, los indicadores nuevamente dependen del SIICET para su alimentación e, incluso en el caso del indicador **C0201.1**, se respalda su cálculo en registros administrativos propios de la función cotidiana del Instituto. Por tanto,

los indicadores devienen no **económicos** ni **monitoreables**, tal como los de otros niveles de objetivos.

A continuación, se examinan los elementos observados en estos indicadores del nivel de objetivos:

A) Dimensión. Conforme a su diseño, todos los indicadores miden la Eficacia en el logro de objetivos, conforme a lo esperado para las Actividades.
B) Nombre de los indicadores. Todos los nombres son inequívocos, permiten distinguir con facilidad a los indicadores en la Matriz y dan cuenta de un diseño **claro** de todos los indicadores.
C) Descripción de los indicadores. Las descripciones de los indicadores relacionan con eficacia las variables de los indicadores con su método de cálculo, así como describen su vínculo al objetivo.
D) Método de cálculo/unidad de medida. Los métodos de cálculo de los indicadores (expresados como "fórmulas") determinan la relación entre variables que existe en los indicadores, de acuerdo con métodos conocidos (porcentajes).
E) Frecuencia de medición. La frecuencia de medición de todos los indicadores es Mensual, lo cual es apropiado a este nivel de objetivos.

Especialmente los indicadores de la base de la MIR (nivel Actividad) proporcionan un cimiento sólido para el monitoreo y seguimiento de los resultados del Pp. En cuanto a las áreas de oportunidad identificadas a nivel de Componente, sobre todo, éstas son fácilmente atendibles conforme a la propuesta adjunta a este documento.

b) Relaciones entre niveles de objetivos

El análisis de la lógica vertical de la MIR continúa mediante la valoración de la relación de producción entre niveles adyacentes, es decir, que el nivel inferior con sus supuestos sea capaz de producir el nivel superior (y que esta relación se verifique a la inversa, asimismo). Se inicia con el par de Actividad–Componente. Se observa, entonces, la siguiente secuencia en el nivel de objetivos inferior de la MIR (Actividades), respecto del nivel superior:

Componente C01. Cursos de capacitación para el trabajo impartidos
Actividad C0101. Inscripción a cursos de capacitación para el trabajo →
Actividad C0102. Acreditación de cursos de capacitación para el trabajo

Componente C02. Cursos de capacitación en centros de trabajo Impartidos
Actividad C0201. Vinculación con las organizaciones públicas y privadas →
Actividad C0202. Inscripción a cursos de capacitación en centros de trabajo →
Actividad C0203. Acreditación de cursos de capacitación en centros de trabajo

Como se observa con claridad, se cuenta con secuencias ordenadas de manera cronológica y ascendente en las Actividades, las cuales dan como resultado el nivel superior expresado en los servicios que implican los Componentes, sin excepciones. En este sentido, se valida que las Actividades de ambas secuencias son a la vez *suficientes* y *necesarias* para la producción de los servicios.

Ahora bien, al analizar los supuestos planteados para las Actividades, se observa que sólo la Actividad **C0201** cuenta con condiciones de origen *externa* planteados como tales. Ello, porque en el resto de las actividades se alude a actividades realizadas por las personas que participan en las capacitaciones (en sus dos modalidades de servicio). Si bien ICATECH no controla directamente su actuar, sí lo puede influenciar mediante acciones de difusión, orientación y seguimiento antes y durante la capacitación. Es decir, no se puede concluir que la conducta de las personas capacitadas es completamente externa al ámbito de influencia del Instituto. Por estas razones, se concluye que sólo el supuesto de la Actividad **C0201** ("Las organizaciones públicas y privadas tienen interés por capacitar a su personal") cumple simultáneamente con las características de externalidad y de manifestar un factor crítico para el cumplimiento de los objetivos. En este sentido, de no modificarse los supuestos de las Actividades, resulta difícil acreditar que al lograrse los resúmenes narrativos en conjunto con éstos se logran, efectivamente, los Componentes. Esta área de oportunidad en la lógica vertical es susceptible de atenderse conforme a la propuesta de la ITE adjunta a este documento.

Corresponde ahora analizar la lógica en el par de niveles Componente– Propósito. Al analizar los servicios prestados en las dos modalidades del Instituto, se observa

que en su conjunto, se produce el Propósito (como se contabiliza mediante los indicadores Estratégicos de este nivel). Sin embargo, los supuestos no cumplen nuevamente con la condición de externalidad. En el Componente **C01** se alude nuevamente a la conducta de las personas capacitadas y en el Componente **C02** se hace referencia a la programación de cursos en el trabajo. Este último supuesto está claramente bajo el control directo de ICATECH, por lo cual no se puede conceder que los objetivos y los supuestos planteados a nivel de Componente produzcan, en su conjunto, el Propósito como consecuencia lógica.

Por último, la relación entre Propósito y Fin prevé que al lograrse el objetivo central del Pp se logre "Contribuir a proporcionar a la Población Económicamente Activa del Estado de Chihuahua habilidades y conocimientos para y en el trabajo y/o la generación de emprendimiento o autoempleo." Como se observa, sin embargo, el análisis de la lógica vertical refleja la principal área de oportunidad del diseño actual del Programa. Tal y como está definido, el Fin se agota mediante la consecución del Propósito. Es decir, no sólo genera una contribución significativa a un objetivo superior de planeación sino que, de hecho, representa su total cumplimiento. Tal diseño del Fin es impropio en términos de la MML, pues debería de reflejarse en su enunciación cómo el mecanismo de intervención del Pp colabora en el logro de un objetivo que trasciende al Programa y a la Institución, lo cual no se logra actualmente. Ante esta situación, la ITE propone la reformulación del resumen narrativo del Fin del Pp, conforme a la propuesta adjunta a este documento.

Al analizar la mecánica de producción de los niveles inferiores respecto de los superiores en la MIR, como validación de su lógica vertical, la ITE advierte importantes áreas de oportunidad en cuanto a la formulación de los supuestos en todos los niveles de objetivos, así como en cuanto al resumen narrativo del Fin, de manera que resulta prioritario atenderlos, para asegurar la adecuada fluidez de la Matriz.

c) Preguntas de control propuestas por los **Términos de Referencia**

a. ¿Las Actividades son suficientes para lograr los Componentes? **Sí**, los Componentes resultan lógicamente de las Actividades actualmente establecidas en la MIR.
b. ¿Todas las Actividades son necesarias para lograr el Componente? **Sí**, todas las Actividades son necesarias para la generación de los Componentes; ninguna es prescindible.
c. ¿Los Componentes son suficientes para realizar el Propósito? **Sí**, el conjunto de servicios que genera el Programa presupuestario produce lógicamente el nivel superior como objetivo central de la intervención.
d. ¿Todos los Componentes son necesarios para lograr el Propósito? **Sí**, todos los Componentes coadyuvan lógicamente en el logro del objetivo central del Programa.
e. ¿El logro del Propósito ayuda o resulta en una contribución significativa al logro del Fin? **No**, el Propósito no implica una contribución significativa al logro del Fin sino que lo satisface a completud, lo cual es impropio en términos de la MML, al generar una redundancia entre el Fin y el Propósito que impide identificar el valor agregado del programa en un horizonte de tiempo y espacio más amplio.
f. ¿El Fin contribuye de forma significativa al logro de un objetivo superior? **No**, el Fin no expresa una contribución del Pp a un objetivo superior, sino la satisfacción del alcance del objetivo estatal superior mediante su logro, lo cual no es esperado en términos de la MML. Por lo demás, el diseño actual limita la capacidad de evaluación de impacto, al no establecer una cadena de causalidad entre los resultados del Pp y los objetivos de desarrollo estatal o sectorial superiores.

Análisis de la lógica horizontal de la MIR

a) Características de los medios de verificación

De acuerdo con la "Guía para la integración de Programas presupuestarios basados en la Metodología de Marco Lógico" los medios de verificación "corresponden a las fuentes de información en las que está disponible la información necesaria y suficiente" para la construcción de los indicadores.

A ello, se establecen cuatro elementos básicos de diseño: a) que se cuente con un nombre específico del documento, acorde con las variables del indicador; b) que se identifique el área que genera o publica la información; c) que sea clara la periodicidad con que se genera el documento (acorde con la frecuencia de medición del indicador) y, en su caso, d) que se identifique la ubicación electrónica de la fuente de información, en el caso de los medios que se difunden públicamente conforme a su naturaleza. Al cumplir con tales elementos, se espera que se cuente con fuentes de información plenamente identificables que cumplan con la finalidad de conceder al público en general acceso a los datos que dan lugar a los indicadores de la MIR, como un paso esencial para la monitoreabilidad de los indicadores.

En general, los medios de verificación de los indicadores de la MIR presentan las características solicitadas, excepto por el indicador **F1**, que presenta un enlace al sitio del INEGI que ya no funciona, por lo que no concede un acceso directo al medio de verificación. Salvo esa observación mínima, el resto de los indicadores de la MIR cuentan con medios de verificación que presentan los requisitos mínimos exigidos.

b) Características de las metas

Las metas, conforme a la Guía de la Secretaría de Hacienda del Estado de Chihuahua hacen posible "establecer límites o niveles máximos de logro, comunican el nivel del desempeño esperado de la organización y permiten enfocarla hacia la mejora". Mediante una valoración previa del tema con el personal operativo del Instituto a cargo de la planeación de metas se conoció que el Programa toma en consideración el "último valor disponible" de la gestión como referencia de la planeación, así como los recursos humanos, materiales y financieros disponibles para el ejercicio fiscal siguiente en la determinación de las metas. Las áreas responsables de la implementación de los Componentes en ICATECH participan activamente en la determinación de la metas, de acuerdo con los comportamientos y tendencias que identifican en la prestación de los servicios.

Conforme a lo anterior, la ITE valora que se realiza un proceso de planeación de metas orientado a resultados y que produce resultados técnicamente factibles, como se espera en términos de la MML. Esto, a excepción de los indicadores a nivel de Componente, en los cuales se observa que su comportamiento no es conforme a lo esperado en su diseño pues los valores de cursos impartidos se han contraído respecto de la línea base en ambos servicios, sin justificación evidente. Así, aunque plantean su meta al máximo (100.00% de cumplimiento) no se observa un impulso a mejorar el desempeño que esté apropiadamente documentado en alguna herramienta de planeación del Pp. ICATECH informó a la ITE, sobre el particular que:

> "Se tomó la decisión de bajar las metas en los componentes debido a que anteriormente se establecía la meta considerando un mínimo de 10 personas por grupo. Al paso del tiempo este valor cambió a 12 personas por grupo, por lo que se requieren menos grupos para atender al total de personas inscritas programadas. Si se programan menos cursos, se atienden más personas y el gasto es menor."

d) Análisis de los conjuntos (indicadores–metas–medios de verificación) y preguntas de control propuestas por los **Términos de Referencia**

Al analizar, por nivel de objetivos, la solidez de los conjuntos de indicadores–metas–medios de verificación, la ITE valida que las cadenas de indicadores–metas y medios de verificación son, en general articuladas. La viabilidad de la lógica horizontal de la Matriz contrasta así con las áreas de oportunidad relevantes identificadas en el análisis de la lógica vertical realizado previamente.

A continuación, se examinan las preguntas de control establecidas en los Términos de Referencia de la Evaluación de Procesos:

a. ¿Se han identificado supuestos para cada nivel del resumen narrativo? **Sí**, aunque no cuentan, en general, con las características de externalidad y factor crítico que les deben distinguir, en el contexto de la MML.
b. ¿Los medios de verificación identificados son los necesarios y suficientes para obtener los datos requeridos para el cálculo de los indicadores? **Sí**, los medios de verificación identificados resultan suficientes y necesarios para la obtención de los datos requeridos para el cálculo de los indicadores, pues cuentan con las características mínimas de diseño que les permiten ser empleados para reproducir de manera independiente el cálculo de los indicadores.
c. ¿Los indicadores definidos permiten hacer un buen seguimiento de los objetivos y evaluar adecuadamente el logro de los programas? **Sí**, en su generalidad la Matriz presenta indicadores que dan seguimiento puntual al desempeño del Pp, sobre todo en el nivel operativo (Actividades y

Componentes) aunque con algunas áreas de oportunidad críticas en cuanto a su planteamiento estratégico (Propósito y Fin).

En la sección siguiente, conforme a lo establecido en los Términos de Referencia para la Evaluación, se desglosan y especifican las recomendaciones y propuestas de la ITE, derivadas del análisis.

Propuesta de rediseño de la MIR

La propuesta de rediseño de la MIR abarca los siguientes rubros que se desarrollan en el formato adjunto, conforme lo solicitan los Términos de Referencia para la Evaluación:

Fortalecimiento de la lógica del Programa

- Reformular el resumen narrativo a nivel Fin, para que exprese una contribución significativa a un objetivo estatal superior y no represente el cumplimiento total del programa, evitando la redundancia con el Propósito.

Optimización de los medios de verificación

- Corregir el enlace electrónico del indicador **F1** para garantizar el acceso directo a la fuente de información (ENOE, INEGI).

Recomendaciones sobre los supuestos

- Rediseñar los supuestos de los niveles Componente y Actividad, eliminando las descripciones de las funciones operativas del Instituto (procesos internos) y refiriendo exclusivamente hechos de origen externo que constituyan obstáculos o factores críticos (por ejemplo: estabilidad en la normativa laboral, disponibilidad de espacios en los centros de trabajo y condiciones de mercado laboral regional).

Propuesta de rediseño de la MIR

Resumen Narrativo	Indicadores								Fuentes de información	Medios de verificación	Supuestos
	Nombre del indicador	Descripción del Indicador	Fórmula del Indicador	Descripción de la fórmula	Tipo de indicador	Dimensión del indicador	Frecuencia de medición	Unidad de Medida y Variables			
Nivel de objetivos **Fin:** *Objetivo superior a cuyo logro el Programa contribuye de manera significativa*											
Contribuir a desarrollar, retener y atraer talento que permita incrementar la productividad y competitividad de las empresas mediante la capacitación en habilidades y conocimientos para y en el trabajo y/o la generación de emprendimiento o autoempleo.	Variación porcentual de ocupación y empleo	Mide el incremento de personas ocupadas en el año actual respecto al año anterior. Se espera un incremento de ocupación del 0.2% anual, la cual corresponde a la meta de personas egresadas de cursos para el trabajo.	((POyE/POyE_1)–1)*100	**POyE =** Personas con Ocupación y Empleo en el Año Actual **POyE_1 =** Personas con Ocupación y Empleo en el Año Anterior	Estratégico	Eficacia	Anual	Variación porcentual / POyE y POyE_1	Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo, INEGI	Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo, INEGI, Anual, https://www.inegi.org.mx/programas/enoe/15ymas/#tabulados	Las condiciones socioeconómicas en el Estado de Chihuahua se mantienen favorables a la generación de empleos, la retención de talentos, el emprendimeinto y el autoempleo.
Nivel de objetivos **Propósito:** *La situación deseada que prevé lograr el Programa (su objetivo central)*											
La población económicamente activa, de 15 años en adelante del Estado de Chihuahua cuenta con	Porcentaje de Personas Egresadas de ICATECH	Este indicador permite conocer el porcentaje de eficiencia terminal. De las personas inscritas, cuántas personas	(PE/TPI)*100	**PE=** Personas Egresadas **TPI=** Total de personas Inscritas	Estratégico	Eficacia	Anual	Porcentaje / PE y TPI	Base de datos de alumnos, SIICET (Sistema Integral de ICATECH)	Registro interno, Base de datos de alumnos, SIICET (Sistema Integral de ICATECH), Dirección de planeación, Anual	Las personas inscritas presentan un entorno familiar, laboral y social favorable a la conclusión de

Resumen Narrativo	Indicadores								Fuentes de información	Medios de verificación	Supuestos
	Nombre del indicador	Descripción del Indicador	Fórmula del Indicador	Descripción de la fórmula	Tipo de indicador	Dimensión del indicador	Frecuencia de medición	Unidad de Medida y Variables			
habilidades y conocimientos para y en el trabajo y/o el emprendimiento.		terminan satisfactoriamente el curso de capacitación. Se espera un 90% de acreditación conforme a la tendencia.									sus cursos de capacitación.
Nivel de objetivos **Componentes:** *Productos o servicios que produce y entrega el Programa para lograr su Propósito*											
C01. Cursos de capacitación para el trabajo impartidos	**C01.1** Porcentaje de Cursos de capacitación Para el trabajo impartidos	Mide el cumplimiento de avance en la programación de cursos para el Trabajo. Se espera cumplir con el 100% de los cursos programados. La media es de 12 personas inscritas por curso.	(CCPTI/CCPTP) *100	**CCPTI**= Cursos de capacitación para el Trabajo Impartidos **CCPTP**= Cursos de capacitación para el Trabajo Programados	Gestión	Eficacia	Trimestral	Porcentaje / CCPTI y CCPTP	Base de datos de alumnos, SIICET (Sistema Integral de ICATECH)	Registro interno, Base de datos de alumnos, SIICET (Sistema Integral de ICATECH), Dirección de planeación, Trimestral	La población tiene interés por capacitarse y tiene entornos familiares, ocupacionales y sociales favorables a la realización de cursos de capacitación.
C02. Cursos de capacitación en centros de trabajo Impartidos	**C02.1** Porcentaje de Cursos de capacitación en centros de trabajo impartidos	Mide el cumplimiento de avance en la programación de cursos en centros de Trabajo. Se espera cumplir con el 100% de los cursos programados. La media es de	(CCCTI/CCCTP) *100	**CCCTI**= Cursos de Capacitación en Centros de Trabajo Impartidos **CCCTP**= Cursos de Capacitación en Centros	Gestión	Eficacia	Trimestral	Porcentaje / CCCTI y CCCTP	Base de datos de alumnos, SIICET (Sistema Integral de ICATECH)	Registro interno, Base de datos de alumnos, SIICET (Sistema Integral de ICATECH), Dirección de planeación, Trimestral	Las organizaciones públicas y privadas tienen interés por capacitar a su personal. Existen entornos sociales favorables a la

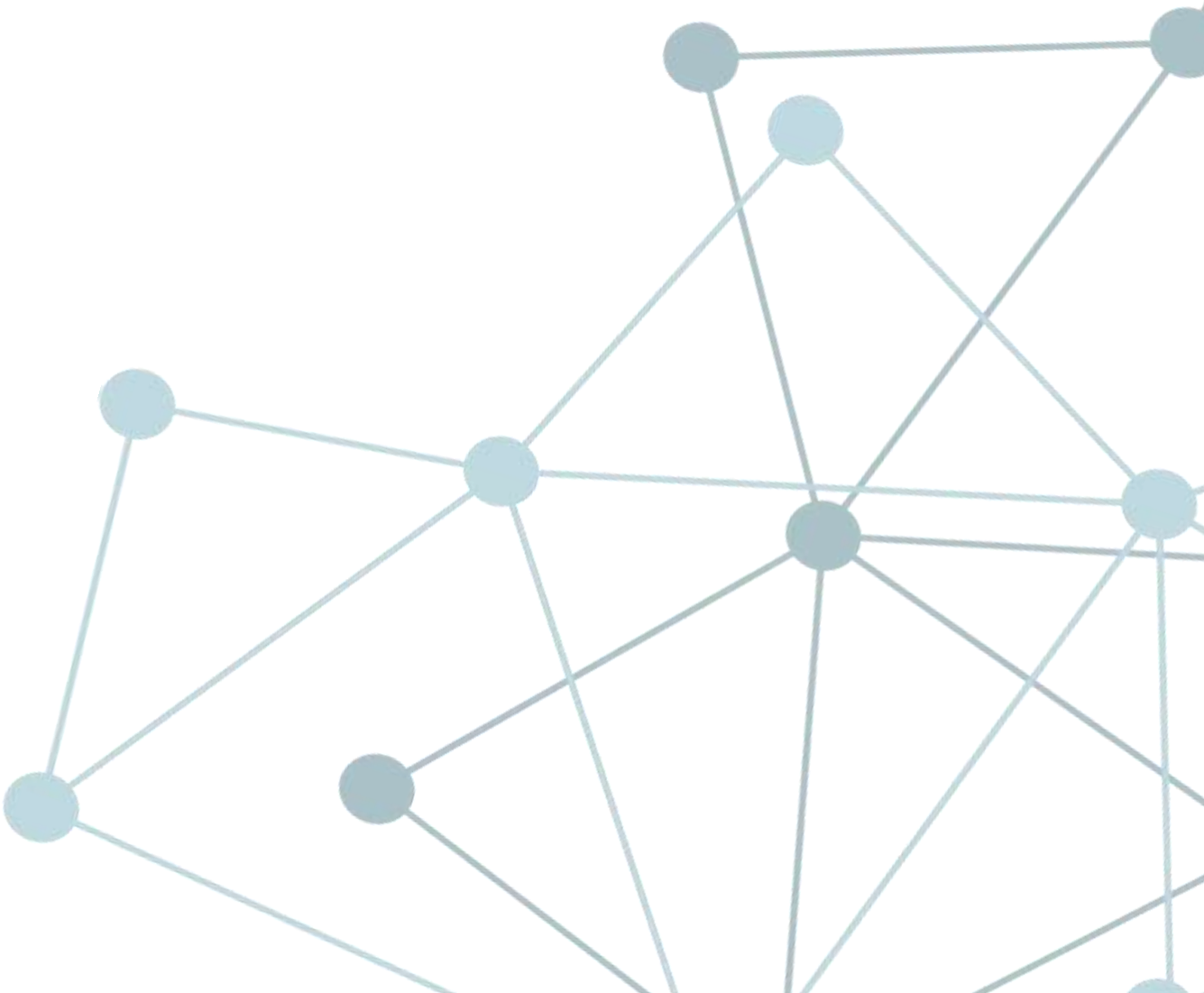
Resumen Narrativo	Indicadores								Fuentes de información	Medios de verificación	Supuestos
	Nombre del indicador	Descripción del Indicador	Fórmula del Indicador	Descripción de la fórmula	Tipo de indicador	Dimensión del indicador	Frecuencia de medición	Unidad de Medida y Variables			
		12 personas inscritas por curso.		de Trabajo Programados							capacitación en el trabajo
Nivel de objetivos **Actividades:** *Las acciones principales que los operadores del Programa emprenden para generar los Componentes, movilizando sus insumos*											
C0101. Inscripción a cursos de capacitación para el trabajo	**C0101.1** Porcentaje de Inscripciones a cursos de capacitación para el trabajo	Este indicador permite conocer el porcentaje de inscripción a cursos de capacitación para el trabajo, con respecto al total de los cursos (Para el trabajo / en centros de trabajo). De acuerdo con la tendencia, se espera un 71% de inscripciones para el trabajo con respecto del total de los cursos.	(ICCPTR/TICCPR) *100	**ICCPTR** = Inscripción a Cursos de Capacitación Para el Trabajo Realizadas **TICCPR** = Total de Inscripciones a cursos de Capacitación Realizadas	Gestión	Eficacia	Mensual	Porcentaje / ICCPTR y TICCPR	Base de datos de alumnos, SIICET (Sistema Integral de ICATECH)	Registro interno, Base de datos de alumnos, SIICET (Sistema Integral de ICATECH), Dirección de planeación, Mensual	La población tiene interés por capacitarse y tiene entornos familiares, ocupacionales y sociales favorables a la realización de cursos de capacitación.
C0102. Acreditación de cursos de capacitación para el trabajo	**C0102.1** Porcentaje de acreditación de cursos de capacitación para el trabajo	Mide el cumplimiento de avance en la acreditación de cursos de capacitación para el Trabajo. Se espera cumplir con el 100% de las acreditaciones programadas. De acuerdo con	(ACCPTR/ACCPTP) *100	**ACCPTR** = Acreditaciones de Cursos de Capacitación Para el Trabajo Realizadas **ACCPTP** = Acreditaciones de Cursos de	Gestión	Eficacia	Mensual	Porcentaje / ACCPTR y ACCPTP	Base de datos de alumnos, SIICET (Sistema Integral de ICATECH)	Registro interno, Base de datos de alumnos, SIICET (Sistema Integral de ICATECH), Dirección de planeación, Mensual	Las condiciones del mercado favorecen que las personas perseveren en la obtención de las competencias certificadas por el ICATECH

Resumen Narrativo	Indicadores								Fuentes de información	Medios de verificación	Supuestos
	Nombre del indicador	Descripción del Indicador	Fórmula del Indicador	Descripción de la fórmula	Tipo de indicador	Dimensión del indicador	Frecuencia de medición	Unidad de Medida y Variables			
		la tendencia, se programó el 71 por ciento de cursos de capacitación para el trabajo, respecto del total de cursos.		Capacitación Para el Trabajo Programadas							
C0201. Vinculación realizada con las organizaciones públicas y privadas	**C0201.1** Porcentaje de organizaciones públicas y privadas atendidas	Mide el porcentaje de cumplimiento de avance en la atención a Organizaciones públicas y privadas para realizar una vinculación mediante visitas, cierres de ventas y convenios. Se espera cumplir con el 100% de la programación ya que el logro de esta meta contribuye a cumplir con las metas de las demás actividades del componente 02.	(OA/OP) *100	**OA** = Organizaciones Atendidas **OP** = Organizaciones Programadas	Gestión	Eficacia	Mensual	Porcentaje / OA y OP	Base de datos Organizaciones públicas y privadas atendidas	Registro interno, Base de datos Organizaciones públicas y privadas atendidas, Dirección de vinculación, Mensual	Las organizaciones públicas y privadas tienen interés por capacitar a su personal
C0202. Inscripción a cursos de capacitación en centros de trabajo	**C0202.1** Porcentaje de Inscripciones a cursos de capacitación	Este indicador permite conocer el porcentaje de inscripción a cursos de capacitación en	(ICCECTR/TICCR) *100	**ICCECTR** = Inscripción a Cursos de Capacitación En Centros de	Gestión	Eficacia	Mensual	Porcentaje / ICCECTR y TICCR	Base de datos de alumnos, SIICET (Sistema	Registro interno, Base de datos de alumnos, SIICET (Sistema Integral de ICATECH), Dirección de planeación, Mensual	Se mantienen condiciones de estabilidad económica que permiten a los trabajadores

Resumen Narrativo	Indicadores								Fuentes de información	Medios de verificación	Supuestos
	Nombre del indicador	Descripción del Indicador	Fórmula del Indicador	Descripción de la fórmula	Tipo de indicador	Dimensión del indicador	Frecuencia de medición	Unidad de Medida y Variables			
	en centros de trabajo	centros de trabajo, con respecto al total de los cursos (Para el trabajo / en centros de trabajo). De acuerdo con la tendencia, se espera un 29% de inscripciones en centros de trabajo con respecto del total de los cursos.		Trabajo Realizadas **TICCR** = Total de Inscripciones a Cursos de Capacitación Realizadas					Integral de ICATECH)		destinar tiempo a la capacitación
C0203. Acreditación de cursos de capacitación en centros de trabajo	**C0203.1** Porcentaje de acreditación de Cursos de Capacitación en centros de trabajo	Mide el cumplimiento de avance en la acreditación de cursos de capacitación en centros de trabajo. Se espera cumplir con el 100% de las acreditaciones programadas. De acuerdo con la tendencia, se programó el 29 por ciento de cursos de capacitación en centros de trabajo, respecto del total de cursos.	(ACCECTR/ACCECTP) *100	**ACCECTR** = Acreditaciones de Cursos de Capacitación En Centros de Trabajo Realizadas **ACCECTP** = Acreditaciones de Cursos de Capacitación En Centros de Trabajo Programadas	Gestión	Eficacia	Mensual	Porcentaje / ACCECTR y ACCECTP	Base de datos de alumnos, SIICET (Sistema Integral de ICATECH)	Registro interno, Base de datos de alumnos, SIICET (Sistema Integral de ICATECH), Dirección de planeación, Mensual	Se mantienen vigentes las condiciones de demanda laboral que impulsan a las personas en capacitación a perseverar para obtener las certificaciones que otorga ICATECH

ANEXO III.

COMPLEMENTARIEDADES, COINCIDENCIAS Y DUPLICIDADES ENTRE PROGRAMAS FEDERALES O ESTATALES



INFORMACIÓN DEL PP EVALUADO

Nombre del Programa	"Capacitación para el desarrollo de habilidades y conocimientos para el trabajo y/o emprendimiento"	Modalidad	F
Dependencia o Entidad	Instituto de Capacitación para el Trabajo del Estado de Chihuahua (ICATECH)	Ramo	Economía
Unidad responsable	Dirección de Planeación	Clave	**2F058C1**
Tipo de Evaluación	Evaluación Específica	Año de la Evaluación	2026

INFORMACIÓN DE LOS PP ANALIZADOS

Nombre del Pp	Modalidad y clave	Dependencia o Entidad	Ramo	Problema público que busca resolver	Objetivo central	Población objetivo	Cobertura geográfica	Bien y/o servicio otorgado	Relación identificada	Argumentación	Recomendación
Apoyo para el fomento a la Economía Social	1S043B1 (Programa Estatal)	Secretaría de Innovación y Desarrollo Económico	Economía	Los Organismos del Sector Social de la Economía establecidos en el Estado de Chihuahua tienen limitado acceso a acompañamiento que impulse su competitividad	Los Organismos del Sector Social de la Economía establecidos en el Estado de Chihuahua acceden a acompañamientos que impulsan su competitividad	Los Organismos del Sector Social de la Economía establecidos en el Estado de Chihuahua	Estatal	Asesoría, gestión, capacitación, proyectos sociales productivos y apoyos económicos	Coincidencia	Se prestan Componentes semejantes y se atiende a la misma población, resultando coincidentes.	Incorporar en el documento Diagnóstico el análisis sobre las relaciones entre Pp, en términos de Componentes y poblaciones.
Fortalecimiento comunitario y participación ciudadana	1S066A1	Secretaría de Desarrollo Humano y Bien Común	Desarrollo Humano	Las personas en situación de vulnerabilidad no presentan igualdad de oportunidades para el desarrollo social en el Estado de Chihuahua	Las personas en situación de vulnerabilidad presentan igualdad de oportunidades para el desarrollo social en el Estado de Chihuahua	Las personas en situación de vulnerabilidad	Estatal	Apoyos económicos y en especie, servicios para el fortalecimiento del tejido social y atención sicológica	Complementariedad	Atienden a la misma población mediante bienes diferentes, resultando complementarios.	Incorporar en el documento Diagnóstico el análisis sobre las relaciones entre Pp, en términos de Componentes y poblaciones.

Nombre del Pp	Modalidad y clave	Dependencia o Entidad	Ramo	Problema público que busca resolver	Objetivo central	Población objetivo	Cobertura geográfica	Bien y/o servicio otorgado	Relación identificada	Argumentación	Recomendación
Apoyos para el empleo en el Estado de Chihuahua	1S037A1 (Programa Estatal)	Secretaría del Trabajo y Previsión Social del Gobierno del Estado de Chihuahua	Trabajo y previsión social	Las personas desocupadas en el estado de Chihuahua presentan insuficientes apoyos económicos para impulsar su ocupación.	Las personas desocupadas en el estado de Chihuahua presentan suficientes apoyos económicos para impulsar su ocupación.	Las personas desocupadas en el estado de Chihuahua	Estatal	Apoyos y servicios para la inclusión laboral.	Complementario	Si bien sus objetivos y poblaciones son semejantes, los Componentes que proveen los Pp son diferentes, por lo que resultan complementarios.	Estos Pp están considerados en el **Diagnóstico**, por lo que no se emiten recomendaciones.
Capacitación para incrementar la productividad	E004 (Programa Federal)	Secretaría del Trabajo y Previsión Social, Gobierno Federal	14– Trabajo y previsión social	Insuficientes competencias laborales de los trabajadores en los sectores formal e informal de la economía.	Trabajadores de los sectores formal e informal de la economía incrementan sus competencias laborales.	Trabajadores formales del apartado A del artículo 123 Constitucional y Centros de Trabajo	Nacional	Capacitación para el incremento de competencias laborales	Complementario	Los servicios prestados (Componentes) son semejantes, pero la población objetivo es distinta. El Pp federal atiende población muy específica y el Pp analizado se dirige a una población más abierta.	
Jóvenes construyendo el futuro	S280 (Programa Federal)	Secretaría del Trabajo y Previsión Social, Gobierno Federal	14– Trabajo y previsión social	Jóvenes de 18 a 29 años que no estudian y no trabajan y que habitan en municipios de alta y muy alta marginación carecen de oportunidades suficientes para desarrollar actividades productivas.	Jóvenes de 18 a 29 años que no estudian y no trabajan y que habitan en municipios de alta y muy alta marginación cuentan con oportunidades para desarrollar actividades productivas.	Jóvenes de 18 a 29 años en busca de empleo	Nacional	Oportunidades para el desarrollo de capacidades productivas	Complementario	La población objetivo del Programa federal está comprendida en el espectro de la población objetivo del Pp de ICATECH. Los Programas en conjunto son capaces de otorgar bienes y servicios que de manera complementaria auxilian a esta población.	

ANEXO IV.

GUÍA DE ENTREVISTAS A PROFUNDIDAD O SEMIESTRUCTURADAS



I. Guías de entrevista

Guía ICATECH–A — Personas egresadas / beneficiarias — Empleabilidad y trayectoria laboral

Objetivo de la entrevista: Valorar la contribución de la capacitación a la empleabilidad, inserción laboral, permanencia y mejora de condiciones de trabajo de las personas egresadas (Temas III y IV: Eficacia e Impacto).

Perfil del entrevistado: Personas que concluyeron un curso de ICATECH en el ejercicio evaluado (muestra representativa por curso/plantel).

Técnica sugerida: 15–20 minutos por persona

Duración estimada: Encuesta estructurada con preguntas abiertas de profundización; aplicable vía telefónica o presencial.

Nombre	
Puesto / rol	
Institución / municipio	
Antigüedad en el puesto	
Fecha de la entrevista	
Documentos entregados	

Situación laboral previa a la capacitación

- Antes de tomar el curso, ¿tenía usted empleo, actividad productiva propia, o ninguna de las dos? (cuantitativa)
- En caso de tener empleo previo, ¿en qué sector o actividad se desempeñaba?

Situación laboral posterior a la capacitación

- Después de concluir el curso, ¿consiguió empleo, mejoró su empleo actual, o inició un negocio/actividad por cuenta propia? (cuantitativa)
- ¿Cuánto tiempo transcurrió entre concluir el curso y esa mejora en su situación laboral?
- ¿Considera que los contenidos del curso fueron determinantes para conseguir o mejorar su empleo? ¿Por qué?
- ¿Hubo cambios en sus ingresos a partir de la capacitación? (cuantitativa: aumentó / igual / disminuyó)
- ¿Continúa usted actualmente en esa actividad o empleo? (permanencia)

Desarrollo de competencias

- ¿Qué habilidades o conocimientos nuevos considera que adquirió con mayor utilidad práctica?
- ¿Hubo algún contenido del curso que no pudo aplicar en su actividad laboral? ¿Cuál y por qué?

Satisfacción y retroalimentación (Tema V)

- En una escala del 1 al 5, ¿qué tan satisfecho quedó con los contenidos del curso? (cuantitativa)
- En una escala del 1 al 5, ¿qué tan satisfecho quedó con la metodología de enseñanza (forma de impartir el curso)? (cuantitativa)
- ¿Tuvo oportunidad de dar su opinión o retroalimentación sobre el curso al terminar? ¿A través de qué medio?
- ¿Sabía que existía algún mecanismo para presentar quejas o sugerencias sobre el curso?

- ¿Qué cambiaría del curso para futuras generaciones?

Guía ICATECH–B — Personal docente / instructores — Operación y calidad de la capacitación

Objetivo de la entrevista: Recabar la perspectiva de quien imparte los cursos sobre la suficiencia de recursos, la pertinencia de los contenidos y los mecanismos de monitoreo de calidad (Tema III: Eficacia).

Perfil del entrevistado: Instructores o docentes activos de ICATECH con al menos un ciclo de cursos impartidos.

Técnica sugerida: 30–40 minutos

Duración estimada: Entrevista semi–estructurada individual o grupal (grupo de enfoque con 4–6 instructores).

Nombre	
Puesto / rol	
Institución / municipio	
Antigüedad en el puesto	
Fecha de la entrevista	
Documentos entregados	

Suficiencia de recursos

- ¿El presupuesto, infraestructura y materiales disponibles son suficientes para impartir el curso conforme a lo planeado?
- ¿Ha enfrentado limitaciones de equipo, espacio o materiales que hayan afectado la calidad de la enseñanza?

Actualización y pertinencia de contenidos

- ¿Con qué frecuencia se actualizan los contenidos del curso que imparte?
- ¿Existe algún mecanismo formal para incorporar cambios del mercado laboral o del sector productivo al temario?
- Desde su experiencia, ¿el perfil de egreso del curso corresponde a lo que el sector productivo demanda actualmente?

Monitoreo y calidad

- ¿Existen mecanismos de supervisión o evaluación de su desempeño docente? ¿Cuáles?
- ¿Recibe retroalimentación de los resultados de esas supervisiones? ¿Con qué periodicidad?
- ¿Qué capacitación o actualización ha recibido usted como instructor en los últimos dos años?

Barreras de acceso identificadas en el aula

- ¿Ha identificado grupos de personas (mujeres, personas con discapacidad, adultos mayores, jóvenes) que enfrentan mayores dificultades para inscribirse o concluir el curso?
- ¿Qué acciones conoce usted que se hayan implementado para atender esas dificultades?

Guía ICATECH–C — Empleadores / sector productivo — Pertinencia de la oferta formativa

Objetivo de la entrevista: Contrastar la oferta de cursos de ICATECH contra las necesidades reales del sector productivo local (Tema II: Relevancia).

Perfil del entrevistado: Representantes de empresas, cámaras empresariales o asociaciones del sector productivo que hayan contratado o tengan relación con egresados de ICATECH, o con potencial de vinculación.

Técnica sugerida: 20–30 minutos

Duración estimada: Entrevista semi–estructurada individual.

Nombre	
Puesto / rol	
Institución / municipio	
Antigüedad en el puesto	
Fecha de la entrevista	
Documentos entregados	

Vinculación con ICATECH

- ¿Su empresa/organización tiene o ha tenido algún convenio o relación de colaboración con ICATECH? Descríbala.
- ¿Ha contratado personas egresadas de cursos de ICATECH? ¿En qué puestos o áreas?

Pertinencia de perfiles

- ¿Los conocimientos y habilidades de las personas egresadas de ICATECH corresponden a los perfiles que su sector requiere?
- ¿Qué habilidades o conocimientos considera que faltan en la oferta actual de capacitación?
- ¿Qué sectores o giros productivos considera que están desatendidos por la oferta actual de cursos?

Mecanismos de vinculación

- ¿Conoce algún mecanismo formal mediante el cual ICATECH consulte a empleadores o al sector productivo para definir su oferta de cursos?
- ¿Estaría interesado en participar en el diseño o actualización de los contenidos de capacitación? ¿De qué forma?

Guía ICATECH–D — Población no atendida o con barreras de acceso — Grupo de enfoque

Objetivo de la entrevista: Identificar barreras económicas, territoriales, culturales, institucionales o de accesibilidad que limitan la participación de determinados grupos poblacionales (Tema II, Pregunta 2 y 7).

Perfil del entrevistado: Personas que intentaron inscribirse sin lograrlo, que desertaron, o que pertenecen a grupos prioritarios (mujeres, personas con discapacidad, jóvenes, adultos mayores) no inscritas en el programa. Grupos de 6–8 personas.

Técnica sugerida: 60–90 minutos por grupo

Duración estimada: Grupo de enfoque (focus group), moderado con guía de tópicos.

Nombre	
Puesto / rol	
Institución / municipio	
Antigüedad en el puesto	
Fecha de la entrevista	
Documentos entregados	

Conocimiento de la oferta

- ¿Cómo se enteraron de la existencia de los cursos de ICATECH?
- ¿La información sobre requisitos, horarios y sedes fue clara y accesible?

Barreras identificadas

- ¿Qué dificultades enfrentaron para inscribirse o para continuar en el curso (económicas, de traslado, de horario, de cuidado de personas dependientes, de accesibilidad física, otras)?
- En caso de desertar, ¿cuál fue el motivo principal?
- ¿Consideran que hay algún trato diferenciado o falta de adecuaciones para personas con discapacidad, mujeres con hijos pequeños, adultos mayores u otros grupos?

Propuestas de mejora

- ¿Qué cambios harían que fuera más fácil para ustedes inscribirse o concluir un curso?
- ¿Qué modalidades (horarios, sedes, formatos en línea) facilitarían su participación?

Guía ICATECH-E — Personal directivo / operativo de ICATECH — Gestión institucional y sostenibilidad

Objetivo de la entrevista: Recabar información sobre uso de recursos, mecanismos de monitoreo, retroalimentación y condiciones de sostenibilidad del programa (Temas III y VI).

Perfil del entrevistado: Titulares o mandos medios de ICATECH responsables de la operación, planeación o vinculación institucional.

Técnica sugerida: 40–50 minutos

Duración estimada: Entrevista semi-estructurada individual.

Nombre	
Puesto / rol	
Institución / municipio	
Antigüedad en el puesto	
Fecha de la entrevista	
Documentos entregados	

Uso de recursos (Tema III)

- ¿El presupuesto, infraestructura y personal docente disponibles son suficientes para cubrir la demanda actual de capacitación?
- ¿Qué limitaciones operativas enfrenta actualmente el programa para maximizar sus resultados?

Monitoreo y calidad

- ¿Qué mecanismos de monitoreo y supervisión existen para asegurar el cumplimiento de estándares de calidad en los cursos?
- ¿Con qué frecuencia se revisan los resultados de ese monitoreo y qué acciones correctivas se han derivado?

Retroalimentación de beneficiarios

- ¿Qué mecanismos formales existen para que las personas beneficiarias den retroalimentación sobre los cursos?
- ¿Cómo se sistematiza y utiliza esa información para mejorar el programa?

Sostenibilidad (Tema VI)

- ¿El programa cuenta con un modelo operativo estable que garantice su continuidad en los próximos años?
- ¿Existen fuentes alternativas de financiamiento (alianzas con empresas, organismos nacionales o internacionales) que reduzcan la dependencia del presupuesto estatal/federal?
- ¿Qué riesgos institucionales, operativos o presupuestarios identifica para la continuidad del programa?

II. Estructura de formulario para Sondeo/Encuesta electrónica a personas usuarias de ICATECH

Esta encuesta es totalmente CONFIDENCIAL. Los siguientes datos son para identificar la zona en donde recibió los cursos.

I. Filtro

1.1. Elija la opción que más se ajusta a su situación:

a) Soy una persona que tomó cursos con ICATECH en el año 2025
b) Soy una persona que toma cursos con ICATECH en el año 2026
c) Tomé cursos con ICATECH en los años 2025 y 2026.
d) Contraté los servicios de ICATECH para mi empresa en el año 2025

[En caso de opción **d)** se mueve a formulario de contacto para considerarle en grupo de enfoque o entrevista a profundidad virtual]

1.2 Elija su ubicación, considerando el plantel o acción móvil de ICATECH que corresponda:

a) ALDAMA
b) BOCOYNA
c) CAMARGO
d) CHIHUAHUA
e) CUAUHTÉMOC
f) DELICIAS
g) GUACHOCHI
h) GUERRERO
i) JIMÉNEZ
j) JUAREZ
k) MADERA
l) MEOQUI
m) NUEVO CASAS GRANDES
n) OJINAGA
o) PARRAL

1.3 ¿Cómo se enteró del curso? (puede elegir una o varias)
a) Por redes sociales o página de ICATECH
b) Por recomendación
c) Pregunté directamente en las instalaciones de ICATECH
d) Otros: (describa) [Abierta]

1.4 Pertenencia. Me considero parte de uno o varios de los siguientes grupos:
a) Mujeres
b) Hombres
c) Personas jóvenes (hasta 35 años)
c) Personas adultas mayores
d) Personas indígenas; en su caso:
Escriba las lenguas indígenas que emplea: [Abierta]

1.5 Indique su grado de estudios:
a) Primaria y/o secundaria
b) Bachillerato o técnico
c) Universidad
d) Posgrado

II. Situación previa de ocupación

2.1 ¿Antes de tomar el curso, cuál era su situación laboral?
a) Tenía un empleo formal (salario y prestaciones de ley)
b) Tenía un empleo informal (sin prestaciones de ley)
c) Estaba empleado por cuenta propia
d) No tenía empleo

2.2 ¿Cómo se sentía respecto de su situación laboral?
a) Insatisfecho
b) Ni satisfecho ni insatisfecho
c) Satisfecho

III. Situación posterior de ocupación

3.1. ¿Cuál describe mejor su situación laboral después de tomar el curso?
a) Obtuve empleo
b) Cambié mi empleo
c) Mejoré mi posición en mi empleo actual
d) Mantuve mi empleo en las mismas condiciones
e) Perdí mi empleo
f) Inicié un negocio o actividad propia
[Si a), b) o c) contestar las siguientes dos preguntas]

3.1.1.¿Cuánto tiempo transcurrió desde que terminó el curso hasta que obtuvo o mejoró su empleo?
a) Menos de tres meses
b) De tres a seis meses
c) Más de seis meses

3.1.2. ¿Considera que el curso que tomó fue importante para conseguir o mejorar su empleo?
a) Sí
b) No

3.1.3 ¿Recibió algún apoyo, además del curso, por parte de ICATECH para obtener o mejorar su empleo?
a) Bolsa de trabajo
b) Vinculación con empresas
c) Otro (describir): [Abierta]

3.2 A partir de la capacitación…
a) Mis ingresos aumentaron
b) Mis ingresos se mantuvieron

c) Mis ingresos disminuyeron

3.3 Actualmente, ¿cómo se siente con su situación de ocupación o empleo?
a) Estoy más satisfecho
b) No estoy ni satisfecho ni insatisfecho
c) Me encuentro insatisfecho

IV. Contenidos de capacitación

Considerando la capacitación que recibió… (por favor no escriba **datos personales**)

4.1 Mencione **uno** o **dos** temas de contenido que más le ayudaron
[Abierta y opción "Ninguno"]

4.2 Mencione **uno** o **dos** temas de contenido que no le ayudaron
[Abierta y opción "Ninguno"]

4.3 Mencione **uno** o **dos** temas de contenido que aún necesita fortalecer
[Abierta y opción "Ninguno"]

4.3.1 ¿Considera que ICATECH le puede ayudar con sus necesidades pendientes de capacitación?
a) Sí
b) No

V. Satisfacción con los cursos

En estas preguntas se utilizará una escala del 1 al 5 donde 1 es "No estoy satisfecho" y 5 es "Estoy muy satisfecho".

5.1. En una escala del 1 al 5, ¿qué tan satisfecho quedó con los contenidos del curso?

5.2 En una escala del 1 al 5, ¿qué tan satisfecho quedó con la forma en que se impartió el curso?

5.3 En una escala del 1 a 5 ¿qué tan satisfecho está con la atención recibida en el proceso de inscripción y obtención de su constancia?

5.4 Una vez concluida su capacitación, ¿el ICATECH le realizó una encuesta de satisfacción?
a) Sí
b) No
5.5 ¿Tuvo algún problema durante el curso?
a) Sí
b) No
[Si a) siguiente pregunta]

5.5.1. ¿Pudo comunicar su dificultad a alguien en ICATECH? ¿Se resolvió el problema?
[Abierta]

5.6 Gracias por su participación. Antes de cerrar la encuesta le agradecemos sus comentarios sobre cualquier tema relacionado al curso ¿qué sugeriría para mejorar la calidad de los cursos otorgados por el ICATECH?
[Abierta]

ANEXO V.
ASPECTOS SUSCEPTIBLES DE MEJORA



Nombre del Programa	**2F058C1** "Capacitación para el desarrollo de habilidades y conocimientos para el trabajo y/o emprendimiento"
Dependencia o Entidad	Instituto de Capacitación para el Trabajo del Estado de Chihuahua
Área responsable	Dirección de Planeación
Tipo de evaluación	Evaluación Específica
Año fiscal evaluado	2025

Tema	Recomendación	Pregunta	Normatividad que sustenta la aplicación y/o aceptación de la recomendación	Aspecto Susceptible de Mejora	Actividades recomendadas	Mejora esperada	Etapa del ciclo presupuestario
Tema I. Datos generales del Programa	No se identificaron áreas de oportunidad en este Tema, por lo que no se proponen recomendaciones.						
Tema II. Relevancia	R1. Establecer una medida transversal que implique la adaptación de la oferta del Instituto en cuanto a las tendencias tecnológicas (como la Inteligencia Artificial) en dos frentes: la capacitación en el trabajo y la formación de capital humano mediante la capacitación para el trabajo, abonando en las experiencias exitosas observadas.	1	Ley del Instituto de Capacitación para el Trabajo del Estado de Chihuahua. Ley Federal del Trabajo (Título Cuarto, Capítulo III Bis).	ASM1. Establecer una medida transversal de actualización de la oferta del Instituto frente a las tendencias tecnológicas (como la Inteligencia Artificial), tanto en la capacitación en el trabajo como en la capacitación para el trabajo, a partir de las experiencias exitosas ya observadas en algunas sedes.	– Identificar las competencias tecnológicas emergentes demandadas por el sector productivo, con apoyo del mecanismo de vinculación con las Cámaras. – Sistematizar las experiencias exitosas de actualización de la oferta (por ejemplo, en Juárez Centro y Chihuahua Norte). – Definir los cursos o contenidos que se incorporarán a la oferta en ambos frentes y su calendario de implementación.	La oferta de ICATECH incorpora de manera transversal las competencias tecnológicas emergentes que demanda el sector productivo.	Planeación

Tema	Recomendación	Pregunta	Normatividad que sustenta la aplicación y/o aceptación de la recomendación	Aspecto Susceptible de Mejora	Actividades recomendadas	Mejora esperada	Etapa del ciclo presupuestario
Tema II. Relevancia	R2. Analizar la pertinencia de la oferta actual de capacitación del Instituto para personas emprendedoras, mediante un proceso participativo con casos de éxito de emprendimientos derivados de la capacitación para el trabajo.	1	Ley del Instituto de Capacitación para el Trabajo del Estado de Chihuahua. Elementos mínimos a considerar para la elaboración del Diagnóstico de los Programas presupuestarios de nueva creación o con cambios sustanciales (Secretaría de Hacienda del Estado de Chihuahua, 2024).	ASM2. Analizar la pertinencia de la oferta de capacitación para personas emprendedoras mediante un proceso participativo con casos de éxito de emprendimientos derivados de la capacitación para el trabajo.	– Identificar, con apoyo del seguimiento a egresados, casos de éxito de emprendimientos en las distintas regiones. – Realizar sesiones participativas para recoger sus necesidades de formación y acompañamiento. – Ajustar los cursos dirigidos a personas emprendedoras conforme a los resultados.	La oferta para personas emprendedoras se ajusta a partir de la experiencia de egresados con emprendimientos exitosos.	Planeación
Tema II. Relevancia	R3. Fortalecer la difusión de la oferta de vinculación del Instituto para las personas emprendedoras con programas y apoyos del Gobierno del Estado, otros estímulos y capacitaciones específicas para sus necesidades.	1 y 4	Ley del Instituto de Capacitación para el Trabajo del Estado de Chihuahua.	ASM3. Fortalecer la difusión de la oferta de vinculación del Instituto para las personas emprendedoras con los programas y apoyos del Gobierno del Estado, otros estímulos y capacitaciones específicas.	– Integrar un catálogo de programas y apoyos estatales para personas emprendedoras (por ejemplo, el Programa de Economía Social de la SIDE). – Difundirlo en planteles, acciones móviles y canales digitales del Instituto al cierre de los cursos. – Registrar las canalizaciones realizadas como parte del seguimiento a egresados.	Las personas egresadas que emprenden conocen y acceden a los apoyos estatales complementarios a su capacitación.	Ejecución
Tema II. Relevancia	R4. Definir, en los documentos normativos del Pp aplicables, su población atendida.	2	Elementos mínimos a considerar para la elaboración del Diagnóstico de los Programas	ASM4. Definir la población atendida del Pp en sus documentos normativos aplicables, distinguiendo entre personas inscritas (matrícula) y	– Precisar el concepto y el criterio de cuantificación de la población atendida.	El Pp cuenta con una definición única de población atendida,	Planeación

Tema	Recomendación	Pregunta	Normatividad que sustenta la aplicación y/o aceptación de la recomendación	Aspecto Susceptible de Mejora	Actividades recomendadas	Mejora esperada	Etapa del ciclo presupuestario
			presupuestarios de nueva creación o con cambios sustanciales (Secretaría de Hacienda del Estado de Chihuahua, 2024). Guía para la integración de Programas Presupuestarios basados en la Metodología de Marco Lógico (Secretaría de Hacienda del Estado de Chihuahua, 2023).	personas que concluyen la capacitación.	– Incorporarlo al Diagnóstico, a la Estrategia de cobertura y a la metodología de cuantificación de poblaciones. – Homologar su uso en los reportes de seguimiento del Pp.	consistente en todos sus documentos.	
Tema II. Relevancia	R5. Establecer un mecanismo para visibilizar la atención de personas en situaciones de vulnerabilidad económica y social como parte de la población objetivo y atendida del Pp.	2	Elementos mínimos a considerar para la elaboración del Diagnóstico de los Programas presupuestarios de nueva creación o con cambios sustanciales (Secretaría de Hacienda del Estado de Chihuahua, 2024). Ley del Instituto de Capacitación para el Trabajo del Estado de Chihuahua.	ASM5. Establecer un mecanismo para visibilizar, dentro de la población objetivo y atendida, la atención a personas en situación de vulnerabilidad económica y social, incluida la que se brinda en coordinación con la SDHBC y los Ayuntamientos.	– Definir las categorías de vulnerabilidad que se registrarán, en congruencia con los segmentos prioritarios de la Estrategia de cobertura. – Incorporar su registro en el SIICET y en los convenios con centros comunitarios. – Reportar periódicamente la atención brindada a estos grupos.	El Pp documenta y hace visible la atención que brinda a personas en situación de vulnerabilidad.	Seguimiento
Tema III. Eficacia	R6. Fortalecer los mecanismos de información en materia de viabilidad del equipamiento respecto de las solicitudes específicas de los planteles y acciones móviles, en complemento a los sondeos	3	Ley del Instituto de Capacitación para el Trabajo del Estado de Chihuahua. Acuerdo por el cual se emiten los Lineamientos Generales de la	ASM6. Fortalecer los mecanismos de información sobre la viabilidad del equipamiento solicitado por planteles y acciones móviles, en complemento a los sondeos de	– Diseñar formatos y guías para la difusión – Organizar reuniones plenarias de información sobre el tema	Las decisiones de equipamiento del Instituto se sustentan en información homogénea sobre necesidades y viabilidad.	Programación

Tema	Recomendación	Pregunta	Normatividad que sustenta la aplicación y/o aceptación de la recomendación	Aspecto Susceptible de Mejora	Actividades recomendadas	Mejora esperada	Etapa del ciclo presupuestario
	existentes de necesidades materiales que realizan las oficinas centrales del Instituto.		Administración Pública Estatal para Regular los procesos de Planeación, Programación y Presupuestación para el ejercicio fiscal 2026 (Secretaría de Hacienda del Estado de Chihuahua, 2026).	necesidades materiales que realizan las oficinas centrales.	– Registrar la participación y asistencia del personal operativo en las sedes		
Tema III. Eficacia	R7. Establecer una estrategia para la prospección para el financiamiento de proyectos mediante alianzas con entes públicos y privados, dirigidos a mejorar la calidad de la atención a personas en situación de vulnerabilidad que requieren de mejores condiciones de infraestructura y equipamiento en la capacitación para el trabajo.	3	Ley del Instituto de Capacitación para el Trabajo del Estado de Chihuahua. Acuerdo por el cual se emiten los Lineamientos Generales de la Administración Pública Estatal para Regular los procesos de Planeación, Programación y Presupuestación para el ejercicio fiscal 2026 (Secretaría de Hacienda del Estado de Chihuahua, 2026).	ASM7. Establecer una estrategia de prospección para el financiamiento de proyectos mediante alianzas con entes públicos y privados, dirigida a mejorar la infraestructura y el equipamiento para la atención de personas en situación de vulnerabilidad.	– Identificar los proyectos de infraestructura y equipamiento prioritarios para la atención de grupos vulnerables. – Mapear posibles aliados públicos y privados y sus esquemas de financiamiento. – Formalizar los acuerdos que resulten viables, con base en las facultades de la Ley del ICATECH.	El Instituto cuenta con fuentes complementarias de financiamiento para mejorar sus condiciones de atención a grupos vulnerables.	Presupuestación
Tema III. Eficacia	R8. Robustecer el documento Diagnóstico del Pp, visibilizando el concepto de empleabilidad como efecto principal (directo e indirecto) de la capacitación y reconociendo la existencia de otros efectos secundarios como finalidades de la capacitación.	4	Elementos mínimos a considerar para la elaboración del Diagnóstico de los Programas presupuestarios de nueva creación o con cambios sustanciales (Secretaría de Hacienda	ASM8. Robustecer el Diagnóstico del Pp visibilizando la empleabilidad como efecto principal (directo e indirecto) de la capacitación y reconociendo otros efectos secundarios como finalidades de la intervención.	– Incorporar al Diagnóstico la definición de empleabilidad en su dimensión individual y como efecto indirecto. – Reflejar la empleabilidad como efecto en el Árbol de problemas y como fin en el Árbol de objetivos.	El Diagnóstico reconoce la empleabilidad como efecto principal de la capacitación y la incorpora a la lógica causal del Pp.	Planeación

Tema	Recomendación	Pregunta	Normatividad que sustenta la aplicación y/o aceptación de la recomendación	Aspecto Susceptible de Mejora	Actividades recomendadas	Mejora esperada	Etapa del ciclo presupuestario
			del Estado de Chihuahua, 2024). Guía para la integración de Programas Presupuestarios basados en la Metodología de Marco Lógico (Secretaría de Hacienda del Estado de Chihuahua, 2023).		– Vincular los efectos secundarios identificados con los fines del Pp.		
Tema III. Eficacia	R9. Robustecer el documento Diagnóstico del Pp, reconociendo a la mejora en el empleo como uno de los posibles efectos indirectos de su intervención, en términos de empleabilidad.	4	Elementos mínimos a considerar para la elaboración del Diagnóstico de los Programas presupuestarios de nueva creación o con cambios sustanciales (Secretaría de Hacienda del Estado de Chihuahua, 2024). Guía para la integración de Programas Presupuestarios basados en la Metodología de Marco Lógico (Secretaría de Hacienda del Estado de Chihuahua, 2023).	ASM9. Robustecer el Diagnóstico del Pp reconociendo la mejora en el empleo como uno de los efectos indirectos de su intervención, en términos de empleabilidad.	– Describir en el Diagnóstico la mejora en el empleo (inserción, permanencia, autoempleo) como efecto indirecto. – Retomar la evidencia del sondeo–encuesta de esta Evaluación sobre los cambios en la situación laboral. – Ajustar la redacción de fines y efectos en los Árboles conforme a esa distinción.	El Diagnóstico distingue los efectos directos e indirectos de la capacitación sobre el empleo de las personas beneficiarias.	Planeación
Tema III. Eficacia	R10. Fortalecer el documento Diagnóstico mediante un análisis de la empleabilidad como consecuencia indirecta de la intervención del Pp, sustentando y dando seguimiento a los efectos detectados mediante	4	Elementos mínimos a considerar para la elaboración del Diagnóstico de los Programas presupuestarios de nueva creación o con cambios sustanciales	ASM10. Fortalecer el Diagnóstico con un análisis de la empleabilidad como consecuencia indirecta de la intervención, sustentado y monitoreado con la tasa de informalidad laboral (TIL) y la	– Integrar al Diagnóstico la serie de la TIL y la TCCO para Chihuahua y, cuando sea posible, por municipio o región. – Contrastar esa información con los	El Diagnóstico cuenta con un análisis de la empleabilidad sustentado en estadística oficial sobre la calidad del empleo.	Planeación

Tema	Recomendación	Pregunta	Normatividad que sustenta la aplicación y/o aceptación de la recomendación	Aspecto Susceptible de Mejora	Actividades recomendadas	Mejora esperada	Etapa del ciclo presupuestario
	información estadística nacional existente (TIL y TCCO).		(Secretaría de Hacienda del Estado de Chihuahua, 2024). Guía para la integración de Programas Presupuestarios basados en la Metodología de Marco Lógico (Secretaría de Hacienda del Estado de Chihuahua, 2023).	tasa de condiciones críticas de ocupación (TCCO) de la ENOE.	resultados del seguimiento a egresados. – Actualizar el análisis en cada revisión anual del Diagnóstico.		
Tema III. Eficacia	R11. Desarrollar una metodología para el registro uniforme y transversal de efectos de la capacitación en materia de empleabilidad, que tome como insumo el seguimiento a egresados y que sirva como base para ampliar las bases para la evaluación del desempeño de los planteles y acciones móviles, en un esquema más comprehensivo de los alcances de la intervención de ICATECH.	4	Guía para la integración de Programas Presupuestarios basados en la Metodología de Marco Lógico (Secretaría de Hacienda del Estado de Chihuahua, 2023). Acuerdo por el cual se emiten los Lineamientos Generales de la Administración Pública Estatal para Regular los procesos de Planeación, Programación y Presupuestación para el ejercicio fiscal 2026 (Secretaría de Hacienda del Estado de Chihuahua, 2026).	ASM11. Desarrollar una metodología para el registro uniforme y transversal de los efectos de la capacitación en la empleabilidad, que tome como insumo el seguimiento a egresados y amplíe las bases para la evaluación del desempeño de planteles y acciones móviles	– Definir las variables de empleabilidad que se registrarán en el seguimiento telefónico a egresados (inserción, permanencia, mejora, autoempleo). – Homologar el instrumento y su periodo de aplicación en todas las sedes. – Incorporar los resultados a la valoración del desempeño de planteles y acciones móviles.	ICATECH registra de manera uniforme los efectos de la capacitación en la empleabilidad y los usa para valorar el desempeño de sus sedes.	Seguimiento
Tema III. Eficacia	R12. Incorporar en el documento Diagnóstico la mención de otros efectos en la dimensión individual de la empleabilidad (en la salud física y mental de las personas beneficiarias) de las que se	4	Elementos mínimos a considerar para la elaboración del Diagnóstico de los Programas presupuestarios de	ASM12. Incorporar en el Diagnóstico otros efectos de la capacitación en la dimensión individual de la empleabilidad (salud física y mental) y su papel en la construcción de redes de	– Retomar los indicios de esta Evaluación sobre efectos en la salud y en las redes comunitarias. – Describirlos en el Diagnóstico como efectos	El Diagnóstico reconoce los efectos de la capacitación en el bienestar de las	Planeación

Tema	Recomendación	Pregunta	Normatividad que sustenta la aplicación y/o aceptación de la recomendación	Aspecto Susceptible de Mejora	Actividades recomendadas	Mejora esperada	Etapa del ciclo presupuestario
	obtuvieron indicios en esta Evaluación, así como el papel de la capacitación en la construcción de redes de solidaridad comunitaria en entornos con vulnerabilidad socioeconómica evidente.		nueva creación o con cambios sustanciales (Secretaría de Hacienda del Estado de Chihuahua, 2024).	solidaridad comunitaria en entornos de vulnerabilidad socioeconómica.	complementarios de la capacitación. – Valorar su documentación periódica mediante el seguimiento a egresados.	personas y en sus redes comunitarias.	
Tema III. Eficacia	R13. Valorar la pertinencia de reactivar estrategias de difusión (como los encuentros del personal operativo) que permitan compartir experiencias puntuales de atención en las sedes de incidencias en la calidad de la prestación de los servicios.	5	Ley del Instituto de Capacitación para el Trabajo del Estado de Chihuahua.	ASM13. Valorar la pertinencia de reactivar estrategias de difusión interna, como los encuentros del personal operativo, para compartir experiencias de atención de incidencias en la calidad de los servicios.	– Discutir a nivel directivo la viabilidad de la propuesta y ajustar su formato operativo – Programar encuentros periódicos del personal operativo, presenciales o virtuales. – Documentar los acuerdos y buenas prácticas que resulten de cada encuentro.	Las sedes comparten de manera periódica sus experiencias en la atención de la calidad de los servicios.	Ejecución
Tema III. Eficacia	R14. Valorar la posibilidad de incorporar a la Matriz de Indicadores para Resultados la desagregación por sexo del indicador de Propósito y de aquellos indicadores de Actividad cuya unidad de medida son personas, de modo que la composición de 73% de mujeres que el Diagnóstico fija para la población objetivo quede comprometida como meta.	6	Guía para la integración de Programas Presupuestarios basados en la Metodología de Marco Lógico (Secretaría de Hacienda del Estado de Chihuahua, 2023). Acuerdo por el cual se emiten los Lineamientos Generales de la Administración Pública Estatal para Regular los procesos de Planeación, Programación y Presupuestación para el ejercicio fiscal 2026	ASM14. Valorar la incorporación a la MIR de la desagregación por sexo del indicador de Propósito y de los indicadores de Actividad cuya unidad de medida son personas, de modo que la composición de 73% de mujeres que el Diagnóstico fija para la población objetivo quede comprometida como meta.	– Identificar los indicadores de la MIR cuya unidad de medida son personas. – Desagregar los indicadores, mediante indicadores de aportación marginal focalizados, en las Fichas Técnicas. – Capturar los cambios en el SICIP en la programación del siguiente ejercicio fiscal.	La MIR da seguimiento por sexo a la atención del Pp, en congruencia con la población objetivo definida en el Diagnóstico.	Programación

Tema	Recomendación	Pregunta	Normatividad que sustenta la aplicación y/o aceptación de la recomendación	Aspecto Susceptible de Mejora	Actividades recomendadas	Mejora esperada	Etapa del ciclo presupuestario
			(Secretaría de Hacienda del Estado de Chihuahua, 2026). Ley de Igualdad entre Mujeres y Hombres del Estado de Chihuahua.				
Tema III. Eficacia	R15. Incorporar al apartado de diagnóstico de la demanda de la Estrategia de cobertura el cálculo anual de la intensidad de la cobertura municipal —personas atendidas por cada mil habitantes de cada municipio—, y emplearlo en el apartado de metas anuales como criterio para identificar los municipios sin unidad móvil o plantel que se priorizarán para su atención.	6	Elementos mínimos a considerar para la elaboración del Diagnóstico de los Programas presupuestarios de nueva creación o con cambios sustanciales (Secretaría de Hacienda del Estado de Chihuahua, 2024). Guía para la integración de Programas Presupuestarios basados en la Metodología de Marco Lógico (Secretaría de Hacienda del Estado de Chihuahua, 2023).	ASM15. Incorporar al diagnóstico de la demanda de la Estrategia de cobertura el cálculo anual de la intensidad de la cobertura municipal (personas atendidas por cada mil habitantes) y emplearlo en las metas anuales para priorizar municipios sin plantel o unidad móvil.	– Calcular la intensidad de la cobertura por municipio con la base del SIICET y la población del Censo 2020. – Identificar los municipios sin sede y con menor intensidad de cobertura. – Incorporar ese criterio a la definición de metas anuales de la Estrategia de cobertura.	La Estrategia de cobertura prioriza la atención territorial con base en la intensidad de la cobertura municipal.	Planeación
Tema III. Eficacia	R16. Establecer en el documento de Estrategia de Cobertura los criterios (propios o del Marco Geoestadístico Nacional) para la determinación de la atención en zonas rurales o urbanas, partiendo de la información estadística disponible de las inscripciones.	6	Elementos mínimos a considerar para la elaboración del Diagnóstico de los Programas presupuestarios de nueva creación o con cambios sustanciales (Secretaría de Hacienda del Estado de Chihuahua, 2024).	ASM16. Establecer en la Estrategia de cobertura los criterios, propios o del Marco Geoestadístico Nacional, para determinar si la atención se brinda en zonas rurales o urbanas, partiendo de la información de las inscripciones.	– Adoptar el criterio oficial urbano-rural del INEGI (localidad) o el Índice territorial urbano-rural. – Asociar la localidad de cada inscripción en el SIICET con ese criterio. – Reportar la atención por tipo de zona en la Estrategia de cobertura.	El Pp mide su cobertura en zonas rurales y urbanas con un criterio explícito y verificable.	Planeación

Tema	Recomendación	Pregunta	Normatividad que sustenta la aplicación y/o aceptación de la recomendación	Aspecto Susceptible de Mejora	Actividades recomendadas	Mejora esperada	Etapa del ciclo presupuestario
Tema III. Eficacia	R17. Incorporar al Árbol de problemas, como causa indirecta de la causa directa 1, las barreras de acceso que enfrentan los grupos poblacionales que la Estrategia de cobertura ya reconoce.	7	Elementos mínimos a considerar para la elaboración del Diagnóstico de los Programas presupuestarios de nueva creación o con cambios sustanciales (Secretaría de Hacienda del Estado de Chihuahua, 2024). Guía para la integración de Programas Presupuestarios basados en la Metodología de Marco Lógico (Secretaría de Hacienda del Estado de Chihuahua, 2023).	ASM17. Incorporar al Árbol de problemas, como causa indirecta de la causa directa 1, las barreras de acceso que enfrentan los grupos poblacionales que la Estrategia de cobertura ya reconoce.	– Identificar en la Estrategia de cobertura los grupos poblacionales y las barreras ya reconocidas. – Enunciarlas como causas indirectas de la causa directa 1 del Árbol de problemas. – Trasladarlas como medios al Árbol de objetivos.	El Árbol de problemas reconoce las barreras de acceso de los grupos prioritarios como causas del problema.	Planeación
Tema III. Eficacia	R18. Reformular las causas del Árbol de problemas como condiciones que enfrenta la población y no como carencias de la institución, de modo que el Árbol de objetivos, los Componentes y los indicadores puedan derivarse de ellas.	7	Elementos mínimos a considerar para la elaboración del Diagnóstico de los Programas presupuestarios de nueva creación o con cambios sustanciales (Secretaría de Hacienda del Estado de Chihuahua, 2024). Guía para la integración de Programas Presupuestarios basados en la Metodología de Marco Lógico (Secretaría	ASM18. Reformular las causas del Árbol de problemas como condiciones que enfrenta la población y no como carencias de la institución.	– Revisar cada causa del Árbol de problemas e identificar las que nombran carencias institucionales. – Reformularlas como condiciones negativas que enfrenta la población. – Ajustar en espejo los medios del Árbol de objetivos y su correspondencia con la MIR.	Las causas del Árbol de problemas describen condiciones de la población y sostienen la derivación de Componentes e indicadores.	Planeación

Tema	Recomendación	Pregunta	Normatividad que sustenta la aplicación y/o aceptación de la recomendación	Aspecto Susceptible de Mejora	Actividades recomendadas	Mejora esperada	Etapa del ciclo presupuestario
			de Hacienda del Estado de Chihuahua, 2023).				
Tema III. Eficacia	R19. Documentar en el Diagnóstico las barreras económicas, territoriales, culturales, institucionales y de accesibilidad que afectan a la población objetivo.	7	Elementos mínimos a considerar para la elaboración del Diagnóstico de los Programas presupuestarios de nueva creación o con cambios sustanciales (Secretaría de Hacienda del Estado de Chihuahua, 2024).	ASM19. Documentar en el Diagnóstico las barreras económicas, territoriales, culturales, institucionales y de accesibilidad que afectan a la población objetivo.	– Describir cada tipo de barrera con la evidencia documental y de campo disponible. – Identificar los grupos poblacionales a los que afecta cada una. – Vincular cada barrera con las medidas que el Programa aplica o puede aplicar.	El Diagnóstico documenta las barreras de acceso de la población objetivo y su relación con las medidas del Programa.	Planeación
Tema III. Eficacia	R20. Asegurar en el Sistema Informático SIICET la captura completa y continua del campo que consigna la condición de discapacidad a lo largo de todo el ejercicio fiscal, con las salvaguardas de protección de datos personales que correspondan.	7	Ley de Protección de Datos Personales del Estado de Chihuahua. Ley del Instituto de Capacitación para el Trabajo del Estado de Chihuahua.	ASM20. Asegurar en el SIICET la captura completa y continua del campo de condición de discapacidad durante todo el ejercicio fiscal, con las salvaguardas de protección de datos personales que correspondan.	– Hacer obligatorio el campo de condición de discapacidad en el registro de inscripción del SIICET. – Capacitar al personal de las sedes en su captura y en el tratamiento de datos sensibles. – Verificar trimestralmente la completitud del campo.	El SIICET registra de manera completa la atención a personas con discapacidad, con la protección de datos que corresponde.	Seguimiento
Tema III. Eficacia	R21. Definir en la normativa interna el umbral de edad a partir del cual procede el registro de la condición de tercera edad, armonizándolo con el campo de edad, que se captura en la totalidad de los registros.	7	Ley de los Derechos de las Personas Adultas Mayores. Ley del Instituto de Capacitación para el Trabajo del Estado de Chihuahua.	ASM21. Definir en la normativa interna el umbral de edad a partir del cual procede el registro de la condición de tercera edad, armonizándolo con el campo de edad que se captura en todos los registros.	– Establecer el umbral de edad conforme a la Ley de los Derechos de las Personas Adultas Mayores (60 años). – Configurar en el SIICET el cálculo automático de la condición a partir del campo de edad.	El registro de personas adultas mayores atendidas es consistente con su edad y refleja su participación real.	Seguimiento

Tema	Recomendación	Pregunta	Normatividad que sustenta la aplicación y/o aceptación de la recomendación	Aspecto Susceptible de Mejora	Actividades recomendadas	Mejora esperada	Etapa del ciclo presupuestario
					– Incorporar el criterio a la normativa interna y comunicarlo a las sedes.		
Tema III. Eficacia	R22. Establecer en la Estrategia de cobertura metas de atención diferenciadas por zona urbana y rural, por sexo y para cada uno de los cuatro segmentos prioritarios que el propio documento define.	7	Elementos mínimos a considerar para la elaboración del Diagnóstico de los Programas presupuestarios de nueva creación o con cambios sustanciales (Secretaría de Hacienda del Estado de Chihuahua, 2024). Guía para la integración de Programas Presupuestarios basados en la Metodología de Marco Lógico (Secretaría de Hacienda del Estado de Chihuahua, 2023).	ASM22. Establecer en la Estrategia de cobertura metas de atención diferenciadas por zona urbana y rural, por sexo y para cada uno de los cuatro segmentos prioritarios que el propio documento define.	– Cuantificar la línea base de atención por zona, sexo y segmento prioritario con la base del SIICET. – Incorporarlas a la Estrategia de cobertura y darles seguimiento anual.	La Estrategia de cobertura cuenta con metas diferenciadas para la atención de los grupos prioritarios.	Planeación
Tema III. Eficacia	R23. Incorporar en los sistemas de evaluación del desempeño internos indicadores que mida la atención brindada a personas en cualquiera de los cuatro segmentos prioritarios definidos en la Estrategia de cobertura, tendientes a determinar metas de atención viables de acuerdo con la vocación de servicio de cada unidad móvil o plantel.	7	Guía para la integración de Programas Presupuestarios basados en la Metodología de Marco Lógico (Secretaría de Hacienda del Estado de Chihuahua, 2023). Acuerdo por el cual se emiten los Lineamientos Generales de la Administración Pública Estatal para Regular los procesos de Planeación,	ASM23. Incorporar en los sistemas internos de evaluación del desempeño indicadores que midan la atención a personas en los cuatro segmentos prioritarios de la Estrategia de cobertura, con metas viables según la vocación de servicio de cada plantel o unidad móvil.	– Diseñar los indicadores de atención por segmento prioritario. – Integrarlos a la valoración interna del desempeño de planteles y acciones móviles. – Realizar el seguimiento de los indicadores directamente con el personal operativo en las sedes	La evaluación del desempeño de las sedes reconoce y mide la atención a los segmentos prioritarios.	Seguimiento

Tema	Recomendación	Pregunta	Normatividad que sustenta la aplicación y/o aceptación de la recomendación	Aspecto Susceptible de Mejora	Actividades recomendadas	Mejora esperada	Etapa del ciclo presupuestario
			Programación y Presupuestación para el ejercicio fiscal 2026 (Secretaría de Hacienda del Estado de Chihuahua, 2026).				
Tema IV. Impacto	No se identificaron áreas de oportunidad en este Tema, por lo que no se proponen recomendaciones.						
Tema V. Satisfacción	R24. Diseñar espacios para el diálogo de las personas identificadas con trayectorias notables que funcionen 1) como punto de intercambio de experiencias; 2) como nodo para la documentación de experiencias colectivas y la generación de propuestas pertinentes al Instituto y 3) como vehículo para la obtención de información precisa sobre las formas en que se debe estructurar los mecanismos de acompañamiento a las personas emprendedoras egresadas de ICATECH.	10	Ley del Instituto de Capacitación para el Trabajo del Estado de Chihuahua.	ASM24. Diseñar espacios de diálogo con personas egresadas con trayectorias notables, que funcionen como punto de intercambio de experiencias, como nodo para documentar experiencias colectivas y generar propuestas al Instituto, y como fuente de información para estructurar el acompañamiento a personas emprendedoras.	– Identificar a personas egresadas con trayectorias notables en cada región. – Programar encuentros periódicos y documentar sus resultados. – Canalizar las propuestas obtenidas a las áreas de planeación y vinculación del Instituto.	ICATECH cuenta con un canal de retroalimentación cualitativa que orienta la mejora de su oferta y del acompañamiento a personas emprendedoras.	Ejecución
Tema VI. Sostenibilidad	R25. Diseñar y comunicar a las sedes, de manera formal, sobre la estrategia transversal para la actualización de la oferta educativa frente a la transformación del entorno económico y tecnológico del Estado de Chihuahua.	11	Ley del Instituto de Capacitación para el Trabajo del Estado de Chihuahua.	ASM25. Diseñar y comunicar formalmente a las sedes la estrategia transversal de actualización de la oferta educativa frente a la transformación del entorno económico y tecnológico del	– Formalizar la estrategia de actualización de la oferta en un documento institucional. – Comunicarla a planteles y acciones móviles con criterios y responsables definidos.	Todas las sedes actualizan su oferta educativa conforme a una estrategia institucional común.	Planeación

Tema	Recomendación	Pregunta	Normatividad que sustenta la aplicación y/o aceptación de la recomendación	Aspecto Susceptible de Mejora	Actividades recomendadas	Mejora esperada	Etapa del ciclo presupuestario
				Estado **(en congruencia con la medida transversal del ASM1)**.	– Dar seguimiento a su aplicación en la oferta de cada sede.		
Tema VI. Sostenibilidad	R26. Organizar un plan estratégico para la identificación y prospección de alianzas en la búsqueda de oportunidades adicionales de financiamiento para el Instituto, en torno a proyectos clave, como la creación de nuevas sedes para los planteles y acciones móviles.	12	Ley del Instituto de Capacitación para el Trabajo del Estado de Chihuahua. Acuerdo por el cual se emiten los Lineamientos Generales de la Administración Pública Estatal para Regular los procesos de Planeación, Programación y Presupuestación para el ejercicio fiscal 2026 (Secretaría de Hacienda del Estado de Chihuahua, 2026).	ASM26. Organizar un plan estratégico de identificación y prospección de alianzas para obtener financiamiento adicional en torno a proyectos clave, como la creación de nuevas sedes, en congruencia con la estrategia de financiamiento del ASM7.	– Definir personas responsables de la integración e implementación del plan – Definir la cartera de proyectos clave que requieren financiamiento adicional. – Identificar actores públicos, privados y de cooperación con capacidad de financiamiento. – Establecer metas, responsables y plazos para la gestión de alianzas, conforme a las facultades de la Ley del ICATECH.	ICATECH cuenta con un plan para obtener financiamiento para la inversión en infraestructura.	Presupuestación