

“EVALUACIÓN DE IMPACTO DEL PROYECTO FORMACIÓN TÉCNICA PROFESIONAL EN LA SITUACIÓN DE EMPLEO E INGRESOS DE SUS DESTINATARIOS/AS”

Informe Final

Fundación ARU¹

Diciembre, 2022

¹ Este documento corresponde al tercer producto para la consultoría: “Evaluación de Impacto del Proyecto Formación Técnica Profesional en la Situación de Empleo e Ingresos de sus Destinatarios/as realizado, convocada por el Consorcio Swisscontact FAUTAPO” que fue elaborado en estrecha coordinación el área de Monitoreo y Medición de Resultados de la Dirección de Proyecto.

Tabla de contenido

Resumen Ejecutivo.....	i
1. Introducción.....	1
2. Proyecto Formación Técnica Profesional.....	1
2.1. Teoría de cambio	2
2.2. Preguntas de evaluación	3
3. Diseño de evaluación de impacto y estrategia de análisis	3
3.1. Marco metodológico	3
3.2. Metodología cuantitativa	3
3.3. Metodología cualitativa.....	6
4. Caracterización sociodemográfica de egresados/as de carreras técnicas.....	7
4.1. Características individuales	7
4.2. Características del hogar y la vivienda	8
5. Análisis del estado de situación de empleo e ingreso de egresados/as de carreras técnicas	9
5.1. Situación del empleo	10
5.2. Situación del ingreso	13
5.3. Situación de la autonomía económica de las mujeres	14
6. Estimación del impacto generado por el proyecto.....	15
7. Conclusiones, recomendaciones y principales aprendizajes.....	22
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	25
ANEXOS	0
A1. TÉRMINOS DE REFERENCIA	1
A2. BOLETA DE ENCUESTA	12
A3. ANEXO METODOLÓGICO.....	19
A4. COMPARACIÓN ENTRE GRUPOS DE TRATAMIENTO Y CONTROL	23

Lista de Tablas

Tabla 1. Muestra planificada y efectiva del proceso de recolección de información cuantitativa	5
Tabla 2. Muestra efectiva y planificada del proceso de recolección de información cualitativa.....	6
Tabla 3. Estructura del instrumento de recolección de información según actor	7
Tabla 4. Estadísticas de la edad de egresados/as del Proyecto y de personas con nivel técnico de educación a nivel nacional y por área geográfica.....	7
Tabla 5. Distribución por la relación con el jefe(a) de hogar de los egresados(as) del Proyecto y personas con nivel técnico de educación a nivel nacional y por área geográfica	8
Tabla 6. Estadísticas del tamaño de hogar de egresados(as) del Proyecto y de personas con nivel técnico de educación a nivel nacional y por área geográfica	8
Tabla 7. Distribución porcentual de los egresados(as) del Proyecto y personas con nivel técnico de educación a nivel nacional y por área geográfica según el tipo de vivienda	9
Tabla 8. Distribución porcentual de los egresados(as) del Proyecto y personas con nivel técnico de educación a nivel nacional y por área geográfica según el material de construcción en la vivienda	9
Tabla 9. Tasa de ocupación y porcentaje de asalariados y autoempleo/emprendimiento de los egresados y a nivel nacional, urbano y rural según características	10
Tabla 10. Cambios en la condición laboral de todos los egresados/as apoyados/as por el proyecto y por sexo	11
Tabla 11. Porcentaje de egresados/as según dimensión de calidad del empleo por sexo y tipo de empleo...	11
Tabla 12. Porcentaje de egresados/as que percibieron un cambio en su puesto laboral desde 2019 por sexo y tipo de empleo	12
Tabla 13. Media del ingreso laboral mensual de egresados/as del Proyecto, comparado con promedios nacionales.....	13
Tabla 14. Media del ingreso laboral mensual de egresados del Proyecto, por sexo y tipo de empleo	13
Tabla 15. Porcentaje de mujeres que responden afirmativamente a las dimensiones consideradas en el concepto de autonomía económica de la mujer según tipo de empleo.....	15
Tabla 16. Porcentaje de miembros de los grupos de tratamiento y control según variable asociada al nivel de empleo.....	16
Tabla 17. Impactos estimados estadísticamente significativos sobre indicadores del nivel de empleo de los egresados.....	17
Tabla 18. Promedio del ingreso laboral por tipo de empleo y grupo de estudio.....	17
Tabla 19. Impactos estimados estadísticamente significativos sobre indicadores del nivel de ingresos de los egresados.....	18
Tabla 20. Porcentaje de egresados/as según dimensión de calidad del empleo por grupo de estudio y tipo de empleo.....	19
Tabla 21. Impactos estimados estadísticamente significativos sobre las dimensiones de calidad de empleo	19
Tabla 22. Porcentaje de mujeres que responden afirmativamente a las dimensiones consideradas en el concepto de autonomía económica de la mujer según grupo de estudio y tipo de empleo.....	20
Tabla 23. Impactos estimados estadísticamente significativos sobre indicadores de género de los egresados	21

Lista de Figuras

Figura 1. Distribución por sexo de los/as egresados/as del proyecto FTP y de personas con nivel técnico de educación a nivel nacional y por área geográfica	7
Figura 2. Distribución por condición étnica* de los(as) egresados(as) del proyecto FTP y de personas con nivel técnico de educación a nivel nacional y por área geográfica.....	8
Figura 3. Tasa de ocupación y porcentaje de asalariados y autoempleo/emprendimiento por sexo	10
Figura 4. Porcentaje de personas que consideran que sus ingresos mejoraron en relación con el año 2019 .	14

Acrónimos

CEA	Centro de Educación Alternativa
ETM	Escuela Taller Municipal
GAM LP	Gobierno Autónomo Municipal La Paz
ITT	Instituto Técnico Tecnológico
ME	Ministerio de Educación
MMR	Plan de medición de resultados
SILE	Servicio de Intermediación Laboral
OIL	Oficina de Intermediación Laboral
TdC	Teoría de Cambio
TDR	Términos de Referencia
FTP	Formación Técnica Profesional
UPM	Unidad Primaria de Muestreo
ITT	Institutos Técnicos Tecnológicos
CEA	Centro de Educación Alternativa
QuIP	Protocolo de Evaluación de Impacto Cualitativo

Resumen Ejecutivo

El proyecto Formación Técnica Profesional de la Cooperación Suiza, se implementa desde mediados de 2018 con una duración prevista de 4 años y medio, y bajo mandato del Consorcio Swisscontact FAUTAPO. El Proyecto enfatiza en el desarrollo de capacidades (a través de cursos cortos de capacitación o carreras técnica de formación) de jóvenes y mujeres y su acceso efectivo a servicios financieros, no financieros y de intermediación laboral, que les permita mejorar sus oportunidades y condiciones de empleo/autoempleo y, así, incrementar sus ingresos económicos.

El plan de implementación del proyecto contempla 4 objetivos de efecto, de los cuales 3 se encuentran bajo mandato del Consorcio, dirigidos al: 1. Mejoramiento de la inserción laboral y emprendimiento de egresados/as; 2. Fortalecimiento integral de centros de formación técnica y 4. Diálogo multiactoral que contribuya a la implementación de políticas nacionales y territoriales de educación técnica, tecnológica y productiva.

El objetivo de este documento es presentar el desarrollo y los resultados de “la evaluación de impacto generado por el proyecto Formación Técnica Profesional sobre las condiciones de empleo y niveles de ingresos de sus beneficiarios que egresaron de procesos de formación durante la gestión 2021”.

Para este propósito, se definió una estrategia metodológica que aprovecha la complementariedad de métodos mixtos, recolectando información cuantitativa y cualitativa de fuentes primarias, para la estimación del impacto y la construcción de la historia de contribución asociada a los resultados.

Para la medición de impacto cuantitativo se empleó un diseño cuasi experimental de emparejamiento, a partir de la recolección de información primaria sobre una muestra del grupo de jóvenes egresados/as durante 2021 de carreras técnicas apoyadas por el proyecto, denominado grupo de tratamiento, y dos grupos de control para la comparación y estimación de impacto, con las siguientes características:

- **Grupo de Control 1:** Jóvenes egresados/as de formación técnica en centros no apoyados por el proyecto. Este primer grupo permite estimar el impacto atribuible al proyecto en relación con otros jóvenes que cursaron una carrera técnica que no recibió apoyo de las mejoras integrales impulsadas por el proyecto. Esta estimación identifica el impacto específico del Proyecto, siendo la única diferencia con egresados de otros centros de formación técnica.
- **Grupo de Control 2:** Jóvenes que no optaron por una carrera técnica. Este segundo grupo permite estimar el impacto de la formación técnica en un centro apoyado por el proyecto en relación con personas que no optaron por este tipo de formación, lo que significa que el efecto combinará tanto el impacto de cursar una carrera técnica como la de recibir apoyo del proyecto. Se resalta que las personas con un nivel de educación superior a la formación técnica fueron eliminadas de este grupo para asegurar la comparación entre jóvenes con características similares.

El universo de estudio correspondiente a personas egresadas en la gestión 2021 de carreras técnicas de Centros de Educación Alternativa (CEA) e Institutos Técnicos Tecnológicos (ITT) apoyados por el proyecto, asciende a 5.487. De ese total, no todos contaban con información de contacto, quedando como marco muestral del grupo tratamiento 4.811 personas destinatarias, a partir de la cual se logró una muestra efectiva para la evaluación de 535. Para los grupos de control se definieron cantidades similares, aunque con el grupo 1 se enfrentó mayores restricciones por la dificultad de encontrar carreras en regiones o de tamaño similares. El proceso de recolección de información cuantitativa y cualitativa se realizó entre el 12 de noviembre y el 1ro de diciembre, con los siguientes resultados:

Tipo de grupo	N° de encuestas realizadas	N° de entrevistas/ grupos focales realizados
Grupo tratamiento	535 personas	16 entrevistas a directores de ITT y CEA
Grupo de control 1	286 personas	7 entrevistas a líderes estudiantiles
Grupo de control 2	568 personas	3 grupos focales con egresados/as del Proyecto

A partir de la información recolectada, se constata que las personas egresadas de carreras técnica de cobertura del Proyecto que forman parte de la evaluación tienen las siguientes **características sociodemográficas**:

- Existe una mayoría de mujeres (57%) en relación con los hombres.
- En promedio los egresados tienen 29 años de edad.

- El 5,6% son indígenas según la lengua materna en la que aprendieron a hablar.
- El 27,9% de los/as egresados/as son jefes(as) de hogar, y un 48% son hijos o hijas del jefe de hogar.
- El tamaño promedio del hogar de un egresado/a apoyado/a por el proyecto es de 4 personas, siendo mayor al promedio nacional que el 2021 alcanzaba un promedio de 3,7 miembros por hogar².
- El 65,4% de los egresados/as apoyados/as por el proyecto vive en una casa propia del hogar.
- Los materiales de construcción de la vivienda tienen una calidad por debajo del promedio nacional.
- El 70% se encuentra trabajando, porcentaje superior a la media nacional comparando con personas mayores a los 18 años; pero inferior si se compara con la población que tiene formación técnica. En este último caso, sin embargo, se debe considerar que este grupo puede incluir a personas con mayor experiencia laboral y de formación.
- Entre los/as ocupados/as, la mayoría son trabajadores asalariados (63,5%) en comparación con los autoempleados (27,3%), situación que resulta ser inversa comparada con la distribución nacional para mayores de 18 años y para personas con formación técnica.
- El ingreso laboral promedio es de 2.697 Bs., menor al promedio nacional entre los mayores de 18 años pero superior al área rural. Es importante comprender que la cobertura del Proyecto incluye municipios pequeños rurales, con una distribución geográfica diferente a la nacional. En el caso de trabajadores asalariados el ingreso promedio es de 2.698,8 Bs., mientras que en el autoempleo es de 2.692,2 Bs.

Para la **estimación de impacto** se aplicó el *propensity score matching* realizando una comparación entre las muestras emparejadas que permita verificar la significancia estadística de las diferencias observadas. Para el emparejamiento de ambos grupos se utilizó la metodología de k-vecinos más cercanos (k-NN) que implica emparejar cada unidad del grupo de tratamiento con *k* unidades de control más cercanas basándose en las similitudes de sus características observables.

A partir de la triangulación de información cuantitativa y cualitativa los principales hallazgos encontrados según la pregunta de evaluación son los siguientes:

¿Cuál es el efecto del Proyecto y la formación técnica sobre los niveles de empleo de los egresados/as apoyados/as por el proyecto?

La comparación simple entre el grupo de tratamiento y grupos de control muestra que existe una mayor tasa de ocupación de los egresados/as apoyados/as por el proyecto en relación con egresados de centros no apoyados (grupo control 1) como de jóvenes que no tienen formación técnica (grupo control 2). Asimismo, se observa que una mayor proporción de egresados/as apoyados/as por el proyecto se mantuvieron como asalariados desde el inicio de la formación.

Los impactos estadísticamente significativos muestran que: (i) el Proyecto generó un aumento en la probabilidad de estar ocupado en un 11,8% en relación a otros/as egresados/as de carreras no apoyadas (grupo control 1); (ii) mientras que la formación técnica aumentó en 10,5% la probabilidad de conseguir un empleo en relación a personas sin formación técnica (grupo control 2); y (iii) el Proyecto aumentó la probabilidad de mantenerse empleado en el periodo 2019 – 2022 en 12,5%, en comparación con egresados/as de otros centros no apoyados (control 1).

Los egresados/as destinatarios/as del proyecto valoran las pasantías prácticas laborales por la oportunidad que les genera dentro del mercado laboral, obteniendo en algunos casos su primer empleo y la posibilidad de ganar experiencia y más conocimiento. En aquellos lugares donde se pudo implementar el Servicio de Intermediación Laboral (SILE) y la Oficina de Intermediación Laboral (OIL), los/as egresados/as atribuyen el impacto a estos mecanismos impulsados por el Proyecto.

¿Cuál es el efecto del Proyecto sobre el nivel de ingresos de los egresados/as apoyados/as por el proyecto?

Los niveles de ingresos de los egresados/as destinatarios/as del proyecto en una comparación simple con los grupos de control son significativamente más altos, tanto para asalariados como autoempleados. Los impactos estadísticamente significativos señalan que el Proyecto tuvo un efecto del 34% en el aumento de los ingresos laborales en relación con egresados/as de otros centros no apoyados (control 1), superando el 21% de efecto en el caso de la comparación con jóvenes sin formación técnica (control 2).

² Encuesta de Hogares 2021 (Instituto Nacional de Estadística)

El impacto se explicaría principalmente por los efectos estimados en el sector asalariado. Los testimonios obtenidos dan indicios de que éste se asocia a la retribución de los empleadores cuando obtienen un título académico, aumentando o nivelando inmediatamente sus ingresos.

En el caso los autoempleados, no se encuentra un impacto estadísticamente significativo en el ingreso, a pesar de que éste es superior en promedio a los dos grupos de control. Esto se explica principalmente por las características de los emprendimientos de los destinatarios, que necesitan un mayor periodo de maduración.

¿Cuál es el efecto del Proyecto sobre la calidad del empleo de los egresados/as apoyados/as por el proyecto?

La comparación de las dimensiones asociadas a la calidad del empleo bajo el marco conceptual del Proyecto muestra una mejor situación laboral de los egresados/as apoyados/as por el proyecto en comparación con ambos grupos de control. Sin embargo, los impactos estadísticamente significativos se concentran principalmente en el sector asalariado. El Proyecto aumenta en 18,4% la probabilidad de tener un empleo con seguridad laboral, siendo un aumento de 24,0% en el caso del sector asalariado (control 1).

¿Cuál es el efecto del Proyecto sobre el empoderamiento de las mujeres egresadas?

El impacto sobre las mujeres egresadas que consideran que tienen condiciones laborales igualitarias con respecto de un varón es de 18,6% en relación con los egresados de otros centros no apoyados. En el caso de la distribución de las responsabilidades de la casa entre los miembros del hogar, las egresadas del Programa tienen un 13.7% mayor probabilidad de hacerlo con relación a egresadas de centros no apoyados; y una mayor probabilidad de 15.4% en relación con mujeres que no optaron por la formación técnica. A pesar de no encontrar un impacto estadísticamente significativo sobre la participación de la mujer en el uso de los ingresos, casi el 90% de las mujeres egresadas mencionan que ellas sí participan de esta decisión, un valor ligeramente superior a los estimados para los grupos de control. Los egresados/as apoyados/as por el proyecto valoran los talleres de igualdad de género y prevención de la violencia y los efectos sobre su vida.

¿Cuál es el efecto del Proyecto sobre otros indicadores como empoderamiento liderazgo o educación?

Las habilidades sociales que obtienen a partir de la educación son valoradas cualitativamente por egresados/as apoyados/as por el proyecto, directores y otros actores consultados. Esto no solo se observa en su vida diaria sino también tiene efectos en sus comunidades y las posibilidades de asociación. Los directores pueden observar las habilidades de liderazgo que se genera en muchos estudiantes, existiendo casos que resaltan entre los egresados/as apoyados/as por el proyecto. Adicionalmente, se identifica un efecto multiplicador en educación, motivando a continuar con sus estudios después de su formación y a obtener más conocimientos en las pasantías.

Entre los resultados relevantes resalta que el proyecto tuvo efectos positivos en la inserción y mantenimiento de (auto) empleo, en el nivel de ingresos netos mensuales como en la mejora de la calidad de los empleos, en estos dos últimos casos en particular entre los asalariados. A partir de la combinación con metodologías cualitativas, se rescata entre las fortalezas del proyecto:

- La capacidad instalada en los centros y el avance realizado en el fortalecimiento integral de los mismos.
- La alta valoración de las autoridades educativas de los centros sobre el Proyecto y los beneficios recibidos.
- La creación de los SILE y OIL mediante el trabajo conjunto con instituciones privadas.
- Los efectos generados sobre las habilidades sociales, liderazgo y empoderamiento de los egresados/as apoyados/as por el proyecto.

Entretanto, entre las debilidades identificadas sobresalen:

- La necesidad de estandarizar algunas acciones en todos los centros, considerando que varios egresados/as apoyados/as por el proyecto mencionaron el desconocimiento de servicios de intermediación laboral, servicios financieros y no financieros o la posibilidad de realizar pasantías.
- El acompañamiento o necesidad de acciones de segunda generación para contribuir a un impacto prolongado en el tiempo. Estas acciones no se enfocarían directamente en la formación educativa, sino que tienen una perspectiva mayor relacionada con políticas públicas. Por ejemplo, se podrían considerar actividades abogacía en diferentes niveles del Estado que mediante la formulación de políticas públicas se pueda dar mayor apoyo al contexto normativo de los emprendimientos o el empleo asalariado, pensando que esto pueda influir en una mayor formalidad laboral y mayor duración del empleo formal.
- La necesidad de fortalecer los servicios de manera homogénea en caso de emprendimientos (i.e. créditos productivos).

1. Introducción.

Este documento presenta el desarrollo y resultados de la “Evaluación de impacto del proyecto Formación Técnica Profesional en la situación de empleo e ingresos de sus destinatarios/as” realizada por Fundación ARU en coordinación con el Consorcio Swisscontact FAUTAPO, como responsable de la ejecución del Proyecto.

La estimación de impacto se realizó bajo la combinación de dos metodologías: (i) un diseño cuantitativo cuasiexperimental bajo método de emparejamiento, (ii) y un Protocolo de Evaluación de Impacto Cualitativa (QUIP)³ basado en guías de aplicación. El análisis integral a partir de esta metodología mixta permite explicar los impactos generados y relacionarlos con la lógica de los procesos implementados por el Proyecto.

El estudio utilizó información cuantitativa que se recolectó de una muestra de egresados/as del proyecto y dos grupos de control: (1) egresados/as de carreras técnicas de centros no apoyados por el proyecto, y (2) jóvenes que no optaron por una carrera técnica. Por otra parte, se recolectó información cualitativa mediante entrevistas semiestructuradas a líderes estudiantiles como a directores/as de centros apoyados por el proyecto, y se realizaron grupos focales con egresados/as del proyecto. Estos líderes estudiantiles son representantes sobresalientes de los/as egresados/as destinatarios/as del proyecto que fueron seleccionados por los mismos directores o por egresados/as de los grupos focales, por lo que no debe confundirse con dirigentes estudiantiles, figura que no existe en los centros de formación técnica.

El objetivo general de la evaluación se centró en “Realizar la evaluación de impacto generado por el proyecto Formación Técnica Profesional sobre las condiciones de empleo y niveles de ingresos de sus egresados/as destinatarios/as del proyecto que egresaron de procesos de formación en la gestión 2021”. Este objetivo define metas específicas que guían la metodología, como las actividades de análisis que generan evidencia útil para la retroalimentación del Proyecto.

La evaluación sigue un enfoque centrado en la utilización, que tiene como finalidad última proporcionar evidencia a los potenciales usuarios que contribuya a mejorar la toma de decisiones y las actividades que desempeñan en favor del proyecto (Patton, 1997). Bajo este enfoque, el documento se desarrolla con un lenguaje accesible y presenta de manera ejecutiva los hallazgos más importantes de la evaluación.

El documento incluye: (1) descripción general del proyecto Formación Técnica Profesional (FTP), (2) diseño metodológico de evaluación, (3) proceso de recolección de información, (4) caracterización de los(as) egresados(as) del Proyecto, (5) análisis de los niveles de empleo e ingresos, (6) resultados de la estimación del impacto, y (7) conclusiones, recomendaciones y lecciones aprendidas. El documento incluye anexos que profundiza la metodología y resultados del presente estudio.

2. Proyecto Formación Técnica Profesional

El objetivo general del Proyecto es “contribuir a una mayor equidad económica y social, mejorando el acceso al empleo de población vulnerable a la pobreza, priorizando sectores con potencial productivo a través de la formación técnica, tecnológica y la capacitación”⁴.

El Proyecto incluye 4 objetivos de efecto, de los cuales el Consorcio Swisscontact FAUTAPO está a cargo de la implementación de 3 de ellos, desde fines de junio de 2018 bajo un convenio de mandato con la Cooperación Suiza. Éstos están dirigidos al: 1. Mejoramiento de la inserción laboral y emprendimiento de egresados/as; 2. Fortalecimiento integral de centros de formación técnica; y 3. Diálogo multiactoral que contribuya a la implementación de políticas nacionales y territoriales de educación técnica, tecnológica y productiva.

La cobertura del proyecto incluye 76 centros de formación (73 públicos y 3 privados) ubicados en 42 municipios de los 9 departamentos del país, con una importante concentración en ciudades grandes (42%) con respecto

³ El QUIP es una aproximación cualitativa para la medición del impacto que se enfoca en el análisis de contribución a partir de testimonios causales realizados por los beneficiarios directos. La metodología se enfoca principalmente en los parámetros de contribución a los impactos generados y la atribución de esos cambios al proyecto identificados por los propios beneficiarios. (<https://www.betterevaluation.org/methods-approaches/approaches/qualitative-impact-assessment-protocol>)

⁴ Documento de Proyecto “Formación Técnica Profesional 2018-2022 de la Cooperación Suiza”, (Consorcio Swisscontact-FAUTAPO, 2018).

a ciudades intermedias (26%) o ciudades pequeñas/ rurales (32%). Según dependencia, 32 de los centros de formación pertenecen al subsistema de educación alternativa, 43 al subsistema de educación superior y 1 Escuela Taller Municipal (ETM) del GAM LP. Por tanto, se diferencian en la atención de grupos poblacionales (bachilleres, personas sin educación regular, o personas con discapacidad), como en los niveles de certificación (operarios, técnico básico, técnico auxiliar, técnico medio, técnico superior). Como se observa, la implementación del proyecto es amplia y diversa, aspecto que constituye un desafío para estudios de evaluación, por la dificultad de abarcar la disparidad de población destinataria que caracteriza este proyecto.

Para propósito de la evaluación se realiza una interpretación de la lógica del Proyecto y se enfoca el análisis en aquellos efectos relacionados directamente con las dimensiones de empleo e ingresos de los/as egresados/as (efectos 1,2 y 3). Esto permite delimitar el alcance conceptual de la evaluación e identificar las preguntas de evaluación que responden a los propósitos del estudio.

2.1. Teoría de cambio

La teoría de cambio (TdC) es una herramienta que explica cómo un proyecto espera conseguir un cambio específico a partir de un análisis causal basado en evidencia disponible⁵. En el estudio, la construcción de la TdC se realizó en función al Documento de Proyecto, la Cadena de Resultados y las Estrategias de intervención desarrolladas para empleo, autoempleo, fortalecimiento integral de centros y género. El esquema desarrollado se encuentra en el Anexo 3.

La lógica de intervención construida para la evaluación nos permite identificar cuatro áreas de intervención a partir de la cadena de resultados: (1) el fortalecimiento de la formación técnica profesional (FTP) vinculada inserción laboral como dependiente, (2) el fortalecimiento de la FTP vinculado a la generación y/o fortalecimiento de emprendimiento, (3) la inclusión de la mujer en la formación, y (4) la promoción de diálogos entre actores vinculados a la formación técnica, a nivel nacional como territorial.

Las estrategias de fortalecimiento integral de centros y la transversalización de género se identifican como acciones fundamentales para las estrategias de empleo y autoempleo en búsqueda de los efectos deseados por el Proyecto. Es así como dentro de la lógica de intervención se encuentran relaciones de complementariedad y reforzamiento entre las actividades, manteniendo la coherencia entre los productos y el impacto final deseado.

Una vez definidas las relaciones entre las estrategias de intervención, se analizan y explican las relaciones de causalidad para la construcción de la TdC. Las actividades primarias que se identifican corresponden al fortalecimiento integral de centros, lo que potencia los insumos necesarios para el componente de formación; las mejoras integrales en infraestructura y equipamiento, capacitación a docentes, capacitaciones a directores de los centros, y la adecuación a la currícula educativa, son fundamentales para el acompañamiento que se hace a los/as egresados/as durante el proceso formativo. Estas acciones a su vez se complementan con procesos de orientación vocacional/ocupacional, mecanismos de intermediación laboral y servicios de apoyo a emprendedores que fortalecen la FTP. El diálogo entre actores y la igualdad de género constituyen áreas de trabajo transversales a todas las acciones, y de gran incidencia para el logro del impacto deseado.

La inserción en el mercado laboral es un momento crucial para el análisis causal del Proyecto y su relación con la estimación del impacto. Los procesos de vinculación laboral como empleado asalariado o dependiente que impulsa el proyecto tienen características muy diferentes a los procesos de vinculación laboral como emprendedor o independiente. Esta diferencia tiene una relación directa con la elección y/o las circunstancias de los/as egresados/as, aspecto que determinará la forma en que se insertan (dependiente o independiente) dentro del mercado laboral, así como el nivel de sus ingresos futuros.

En el caso del empleo dependiente los servicios de intermediación laboral articulados a la pasantía pueden ser un factor determinante de las características de éste como los niveles de ingreso futuros. En el caso del autoempleo/emprendimiento las capacitaciones en la elaboración de planes de negocio y/o la articulación con servicios de apoyo al emprendedor, junto al acceso a servicios financieros, pueden contribuir al aumento en

⁵ <https://unsdg.un.org/sites/default/files/UNDG-UNDAF-Companion-Pieces-7-Theory-of-Change.pdf>

la probabilidad de éxito futura de los emprendimientos. En síntesis, la intensidad en la que el proyecto haya trabajado en ambos procesos de vinculación laboral, junto a una oferta de cursos de formación técnica articulados a la demanda productiva, tienen una causalidad con la posible elección que puedan tomar los/as egresados/as, aspecto que puede influir en los efectos del proyecto, sin considerar factores externos al mismo.

Finalmente, es importante mencionar dentro de las actividades complementarias, los servicios de cuidado disponibles de manera interna y externa para mujeres, además de los talleres de prevención de la violencia, en coordinación con los SLIM y el acceso a servicios de protección, que buscan contribuir al empoderamiento, autonomía económica y su normal desenvolvimiento dentro del mercado laboral.

2.2. Preguntas de evaluación

A partir de la TdC construida y la lógica de intervención del Proyecto, se identifican las preguntas de evaluación que delimiten temáticamente la evaluación y puedan guiar la planificación, elaboración de herramientas de recolección de información, definición de metodología pertinente a los objetivos y análisis que responda a cada una de las preguntas.

Las preguntas identificadas se dividen en dos ámbitos:

1. Impacto: Incluye todas las preguntas relacionadas con los cambios y efectos atribuibles al proyecto sobre los indicadores de interés: inserción laboral, calidad del (auto) empleo, ingreso laboral, y autonomía económica de las mujeres.
2. Procesos: Incluye todas las preguntas relacionadas con el proceso de intervención, complementando y explicando las estimaciones de impacto.

Dentro de cada ámbito, las preguntas de evaluación se organizan en función a los grupos de control identificados en el caso del impacto cuantitativo, además de incluir una hipótesis asociada a cada pregunta que será puesta a prueba en la evaluación. Las preguntas se encuentran en detalle en el Anexo 3.

3. Diseño de evaluación de impacto y estrategia de análisis

La evaluación de impacto se basa en la combinación de metodologías, una cuantitativa que permite cuantificar el impacto, y una cualitativa que permite indagar sobre las causalidades del proyecto desde la percepción de los egresados/as apoyados/as por el proyecto. Esta metodología mixta permite identificar hallazgos sólidos técnicamente y contextualizados a la implementación del Proyecto, constituyéndose la triangulación de información en la estrategia de análisis de resultados de este estudio (véase anexo 3). En los siguientes puntos se profundiza para cada metodología sobre las fuentes de información utilizadas, los principales resultados del proceso de recolección de información y las implicaciones que tienen para el estudio.

3.1. Marco metodológico

La evaluación centrada en la utilización obliga a identificar evidencia que informe a los principales usuarios del estudio. Para este propósito, se asume un enfoque formativo y sumativo, considerando el proceso utilizado por el Proyecto para la obtención de resultados se extraen hallazgos y enseñanzas que permita retroalimentar al proyecto sobre los impactos generados sobre los/as egresados/as.

Con base a la TDR y las preguntas de evaluación planteadas se construye la matriz de evaluación, describiendo los métodos de evaluación y fuentes de información según la pregunta planteada (Ver Anexo 3).

3.2. Metodología cuantitativa

El diseño de evaluación de impacto identifica el método cuasi experimental de **Emparejamiento (*Propensity Score Matching*)** como el más apropiado para realizar la comparación de los indicadores de interés entre el grupo de tratamiento (con beneficios del proyecto) y control (sin beneficios del proyecto). Esta metodología asume que a partir de variables observadas de los individuos se puede realizar un emparejamiento de ambos

grupos, comparando a los miembros de cada grupo con base a características similares y estimando el impacto mediante la diferencia entre ambas muestras emparejadas⁶.

Para el emparejamiento de ambos grupos se utilizó la metodología de k-vecinos más cercanos (k-NN) que implica emparejar cada unidad del grupo de tratamiento con *k* unidades de control más cercanas basándose en las similitudes de sus características observables (Ver Anexo 3).

Se ha definido como estratégico trabajar con dos grupos de control para la aplicación del método cuantitativo⁷, de tal manera que se puedan realizar ciertas comparaciones como se detalla a continuación:

- Grupo de Control 1: Jóvenes egresados/as de formación técnica en centros no apoyados por el proyecto. Este grupo permite estimar el impacto atribuible al proyecto en relación con otros jóvenes que cursaron una carrera técnica que no recibió las mejoras integrales impulsadas por el proyecto. Esta estimación identifica el impacto específico del Proyecto, siendo la única diferencia con egresados/as de otros centros de formación técnica.
- Grupo de Control 2: Jóvenes que no optaron por una carrera técnica. Este grupo permite estimar el impacto de la formación técnica en un centro apoyado por el proyecto en relación con personas que no optaron por este tipo de formación, lo que significa que el efecto combinará tanto el impacto de cursar una carrera técnica como la de recibir apoyo del proyecto. Se resalta que las personas con un nivel de educación superior a la formación técnica fueron eliminadas de este grupo para asegurar la comparación entre jóvenes con características similares. Esta estimación identifica, en cierta manera, la formación técnica como política pública.

3.2.1. Recolección de información cuantitativa

La fuente de información es primaria a partir de la aplicación de una única encuesta de empleo e ingresos a los grupos de tratamiento y control, enfocada principalmente en la construcción de los indicadores de interés y la estimación cuantitativa del impacto. El proceso de recolección de información se planificó específicamente para la aplicación del método cuasi experimental de evaluación de impacto, considerando muestra y contenido que responda a los objetivos de la evaluación.

Diseño de muestra.

El universo de estudio está constituido por personas egresadas/os durante la gestión 2021 de carreras técnicas de CEA e ITT apoyados por el proyecto, que asciende a 5.487. De ese total, no todos contaban con información de contacto, quedando como marco muestral del grupo tratamiento 4.811 personas destinatarias. La muestra planificada para el estudio consideraba 550 personas encuestadas para cada grupo de estudio⁸, tamaño suficiente para la estimación del impacto a nivel de Proyecto. Para la selección de los grupos de control se consideraron las siguientes dos estrategias, para cada una se consideró una cuota de hombres y mujeres según la distribución de cada centro:

- Grupo de Control 1: Basado en el listado del Ministerio de Educación (ME) de los centros educativos elegidos como controles, en coordinación estrecha con las autoridades correspondientes.
- Grupo de Control 2: Basado en la ubicación de personas de zonas aledañas al centro educativo beneficiario que no egresaron ni forman parte de este.

El diseño muestral siguió una selección en dos etapas, definiendo como unidad primaria de muestreo (UPM) la combinación entre centro y carrera, y como segunda etapa la selección de los egresados/as destinatarios/as del proyecto. Considerando un mínimo de 20 egresados por UPM (25 UPM en la muestra) se logra un efecto mínimo detectable de 0.35⁹.

La Tabla 2 compara la muestra planificada y la efectiva después del operativo de recolección de información.

⁶ La metodología se detalla en el Anexo 3 del documento.

⁷ La identificación de grupos de control dentro de la evaluación fue coordinada con el equipo técnico de Swisscontact y la Cooperación Suiza.

⁸ Es necesario mencionar que el equipo técnico de Swisscontact brindó la base de datos de egresados(as) de los centros apoyados por el Proyecto, así como realizó las gestiones correspondientes para entregar las listas de egresados(as) de centros no apoyados.

⁹ Una alternativa para reducir este valor es realizar la selección directamente de los egresados/as apoyados/as por el proyecto sin tomar en cuenta los centros y carreras.

Tabla 1. Muestra planificada y efectiva del proceso de recolección de información cuantitativa

Grupo	Muestra planificada	Muestra efectiva
Tratamiento	550	535
Control 1	550	286
Control 2	550	568
Total	1,650	1,389

Fuente: Elaboración propia

El proceso de recolección de información cuantitativa utilizó una combinación de encuestas cara a cara y llamadas telefónicas, este último permitió adecuar el operativo a la disponibilidad de los encuestados, aumentando las probabilidades de contacto, así como permitió hacer frente a problemas políticos que limitaron la movilización en ciertos territorios.

La muestra efectiva cubrió casi en su totalidad lo planificado para el grupo de tratamiento y superó el número esperado para el grupo de control 2, lo que no modifica la potencia de la muestra para la estimación del impacto para ambos grupos. En el caso del grupo de control 1 se logró el 52% de la muestra planificada, debido principalmente a la falta de contacto declarado de los/as egresados/os de este grupo, el rechazo a participar de la encuesta, la imposibilidad de ubicarlos físicamente, pero también porque algunas carreras resultaron tener menor número de egresos del esperado. A pesar de ello, la muestra lograda aún permite realizar la evaluación a nivel de Proyecto (no así en mayores desagregaciones) obteniendo resultados consistentes mediante la comparación entre el grupo de tratamiento y este grupo de control.

Diseño de contenido.

El instrumento de recolección de información cuantitativa considera una estructura enfocada en tres tipos de variables (véase anexo 2):

- **Caracterización:** variables que contribuyen a identificar, caracterizar y contextualizar al informante.
- **Interés:** variables que contribuyen a construir los indicadores de interés para estimar el impacto.
- **Control:** contribuyen a realizar una mejor comparación en la estimación del impacto, utilizadas principalmente para el emparejamiento que se realiza en la metodología cuasi experimental.

3.2.2. Limitaciones y mitigación del riesgo en la metodología cuantitativa

El análisis cuantitativo tiene limitaciones que son importante mencionarlas por su implicancia en las interpretaciones de los resultados, condicionando también el alcance de la evaluación. Éstas se presentan en los siguientes tres niveles:

- **Metodología:** La metodología cuasi experimental presenta limitaciones en función a los supuestos planteados para la estimación del impacto. El emparejamiento realizado entre los grupos de tratamiento y control supone que considera las variables más importantes que se encuentran relacionadas con la asignación del tratamiento y los indicadores de impacto, situación que se busca mitigar con toda la información cuantitativa recolectada.
- **Muestra:** El tamaño de muestra limita el efecto mínimo detectable dentro de la estimación del impacto, es decir que pueden existir impactos de menor cuantía que no es posible detectar por la limitación en la cantidad de observaciones analizadas. Por esta razón, se debe considerar en la interpretación del análisis que la ausencia de un impacto estadísticamente significativo no es necesariamente atribuible al Proyecto. Por otra parte, es necesario mencionar que la muestra permite realizar estimaciones a nivel de Proyecto, sin embargo, no tiene poder suficiente para realizar estimaciones desagregadas por alguna otra característica de los beneficiarios. Esta limitante se debe a la cantidad de observaciones disponibles en la muestra y responde a los recursos disponibles para el proceso de levantamiento de información.
- **Construcción de indicadores:** Los conceptos evaluados dentro del estudio, relacionados principalmente con la calidad del empleo y los ingresos laborales, tienen un carácter multidimensional que se encuentra determinado por diferentes factores. Los resultados estimados dentro de la evaluación se encuentran limitados por las variables consideradas en la construcción de los indicadores, los cuáles pueden variar dependiendo el marco conceptual que se utilice.

3.3. Metodología cualitativa

El componente cualitativo de la evaluación de impacto tiene el objetivo general de revisar, desde la percepción de los/as destinatarios/as, la contribución de las acciones del proyecto FTP al logro de los impactos a partir de la TdC construida. En ese marco, la metodología cualitativa se enfocó en: (1) reunir evidencia sobre el impacto del proyecto, (2) complementar los resultados del componente cuantitativo, y (3) determinar cómo han funcionado cada uno de los paquetes de mejora implementados.

Para tal efecto, se hizo uso del Protocolo de Evaluación de Impacto Cualitativo QulP (por sus siglas en inglés), a partir del cual se exploraron tres dimensiones:

- Los principales cambios en la vida de los egresados/as destinatarios/as del proyecto a partir de las diferentes acciones del proyecto.
- Los principales factores que habrían impulsado estos cambios.
- A qué y a quiénes se pueden atribuir estos cambios.

A partir de esas dimensiones se realizó un análisis “confirmatorio”, con el cual se pudo explorar desde la perspectiva de los actores vinculados al proyecto, las hipótesis de impacto planteadas en las preguntas de evaluación respecto al desarrollo de habilidades y competencias para mejorar el empleo y autoempleo que favorecen mejores fuentes laborales y por tanto mejores ingresos.

Diseño de muestra

El relevamiento de información se hizo directamente con los principales actores vinculados al proyecto, sin embargo, se hizo énfasis en los/as egresados/as destinatarios/as del proyecto. El muestreo para el componente cualitativo fue intencionado, buscando a los actores que más información puedan brindar. Se seleccionó a los actores con las siguientes características:

- Directores de centros educativos sugeridos por los socios coejecutores.
- Representantes sobresalientes de los/as egresados/as, seleccionados por los mismos directores o por el mismo grupo de egresados/as, denominados para el presente estudio como líderes estudiantiles.

La siguiente tabla presenta la muestra planificada y la efectiva correspondiente al proceso de recolección de información cualitativa:

Tabla 2. Muestra efectiva y planificada del proceso de recolección de información cualitativa

Herramienta	Muestra planificada	Muestra efectiva
Entrevista a directores	16	16
Entrevista a líderes estudiantiles	8	7
Grupos focales con egresados(as)	3	3
Total	27	26

Fuente: Elaboración propia

Es necesario mencionar que los centros incluidos dentro de la muestra cualitativa fueron sugeridos por las entidades coejecutoras, considerando diferentes características de los centros y egresados/as destinatarios/as del proyecto para poder ser incluidos dentro del estudio¹⁰.

Diseño de contenido.

El instrumento utilizado para la recolección de información cualitativa corresponde a guías de preguntas que se desarrollaron en función a la TdC y a las características de los actores seleccionados dentro de la muestra. Los instrumentos que se utilizaron según la lista de actores es el siguiente:

¹⁰ La lista de muestra sugerida se encuentra en el Anexo 3.

Tabla 3. Estructura del instrumento de recolección de información según actor

Actores	Mejora en la inserción laboral	Servicios complementarios (intermediación laboral, pasantías, AT, educación financiera)	Fortalecimiento de centros de formación	Diálogo entre actores	Género
Directores de centros			x	x	
Líderes estudiantiles	x	x			x
Egresados/as de carreras apoyadas por el proyecto	x	x			x

Fuente: Elaboración propia

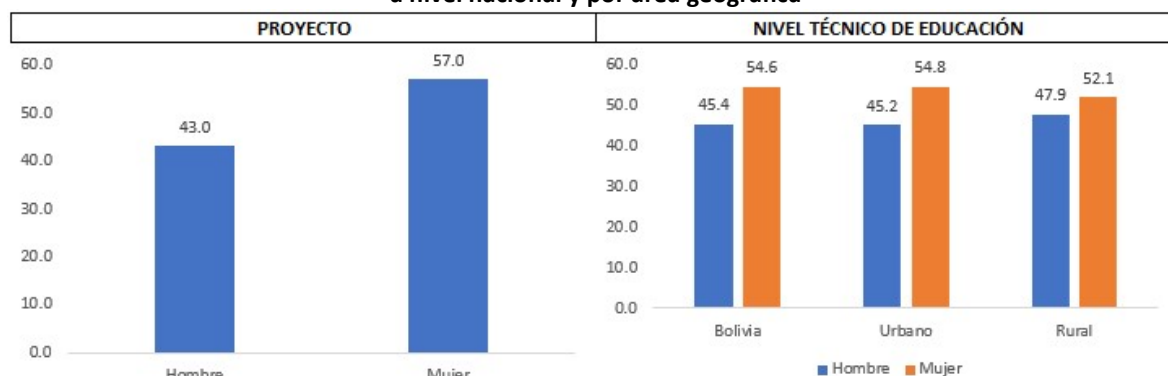
4. Caracterización sociodemográfica de egresados/as de carreras técnicas

4.1. Características individuales

El análisis realizado en este acápite tiene la finalidad de contextualizar los resultados, construyendo un perfil del tipo de egresados/as destinatarios/as por el proyecto que fue considerado dentro de la evaluación. El análisis descriptivo de las principales variables sociodemográficas incluye la comparación con datos de la Encuesta de Hogares 2021 para toda persona con nivel de educación técnica terminada. Si bien este grupo puede tener diferencias por la variabilidad en la experiencia laboral que tengan, es el grupo de comparación que mejor permite identificar y contextualizar al grupo de egresados/as apoyados/as por el proyecto dentro de la población nacional. Por otra parte, es importante mencionar que la comparación es simplemente referencial, considerando que las muestras tienen características técnicas diferentes entre sí.

La distribución de los/as egresados/as del Proyecto por sexo muestra que el 57% son mujeres, mayor a la media nacional de las personas con nivel técnico de educación (54,6% son mujeres), como del área urbana (54,8%) y el área rural (52,1%); aspecto que señala las acciones positivas del proyecto a este grupo poblacional.

Figura 1. Distribución por sexo de los/as egresados/as del proyecto FTP y de personas con nivel técnico de educación a nivel nacional y por área geográfica



Fuente: Elaboración propia en base a la Encuesta de egresados del Proyecto y Encuesta de Hogares 2021 (INE)

Los/as egresados/as técnicos del Proyecto tienen una media de 29 años de edad (tabla 4), más jóvenes que los técnicos a nivel nacional que tienen una media de 37 años de edad. Esta diferencia posiblemente se explica porque la cobertura del proyecto es mayor en carreras de ITT donde los/as estudiantes tienden a ser más jóvenes que en CEA. Otro aspecto que puede explicar esa diferencia es que las personas de la muestra son recientemente egresados/as de los centros de formación. Sin embargo, es necesario resaltar que entre los/as egresados/os de la cobertura del proyecto existen personas adultas mayores, que seguramente son participantes de CEA.

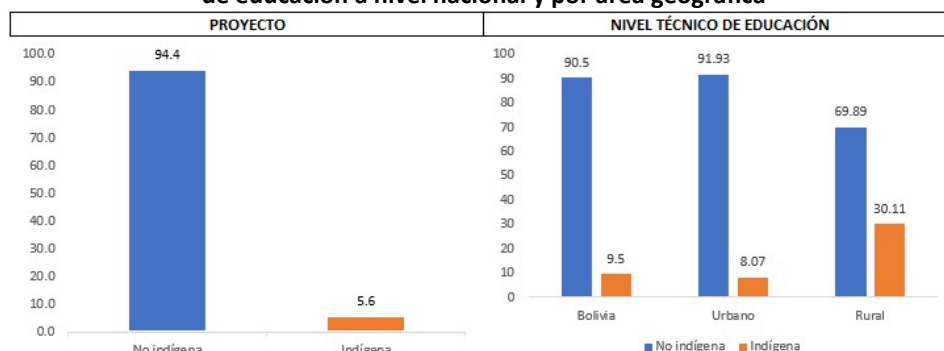
Tabla 4. Estadísticas de la edad de egresados/as del Proyecto y de personas con nivel técnico de educación a nivel nacional y por área geográfica

	Media	Mediana	Mínimo	Máximo
Egresados(as) del proyecto	29	26	16	74
Bolivia	37	35	18	91
Urbano	38	35	18	91
Rural	32	30	18	65

Fuente: Encuesta de egresados del Proyecto y Encuesta de Hogares 2021 (INE)

A nivel nacional el 9,5% de las personas con formación técnica son indígenas¹¹, 8,1% en el área urbana y 30,1% en el área rural. Si observamos esta característica de los/as egresados/as del Proyecto, se identifica que el 5,6% son indígenas. Esta diferencia se explica por una mayor presencia de jóvenes y su ubicación preponderante en ciudades grandes en el grupo de egresados/as del Proyecto (Ver Figura 2).

Figura 2. Distribución por condición étnica* de los(as) egresados(as) del proyecto FTP y de personas con nivel técnico de educación a nivel nacional y por área geográfica



Fuente: Encuesta de egresados del Proyecto y Encuesta de Hogares 2021 (INE)

El rol que tienen los/as egresados/as dentro del hogar en su relación con los demás miembros es muy importante para inferir sus obligaciones y posibles variables que determinan su relación dentro del mercado laboral. El 27,9% de los/as egresados/as son jefes(as) de hogar, lo que significa que solo un tercio tiene un rol decisor dentro de sus hogares, ya sea por ser los principales proveedores o por la toma de decisiones. Por otra parte, casi la mitad de los/as egresados/as son hijos o hijas del jefe(a) de hogar, lo que se asocia principalmente a un rol de dependiente dentro de sus hogares (tabla 5).

Si comparamos estos valores con el nivel nacional y por área geográfica, la mayor parte de las personas con formación técnica son jefes de hogar, mientras que solamente el 24% de los mismos son hijos o dependientes del jefe de hogar. Esta diferencia nuevamente se explica por la edad del grupo de egresados, con una mayor presencia de jóvenes.

Tabla 5. Distribución por la relación con el jefe(a) de hogar de los egresados(as) del Proyecto y personas con nivel técnico de educación a nivel nacional y por área geográfica

Relación con el jefe de hogar	Proyecto FTP	Encuesta de hogares		
		Bolivia	Urbano	Rural
Jefe(a) de hogar	27,9	47,4	47,5	45,7
Pareja (Esposo/a, Concubino(a))	22,1	24,9	25,0	22,3
Hijo o Hija	48,0	24,0	23,5	29,8
Pariente	1,5	3,7	3,8	2,1
Otro	0,6	0,1	0,2	0,0

Fuente: Elaboración propia en base a la Encuesta de egresados del Proyecto y Encuesta de Hogares 2021 (INE)

4.2. Características del hogar y la vivienda

Los hogares de los/as egresados/as de la cobertura del proyecto están compuestos en promedio por cuatro personas, superando el promedio nacional y por área geográfica. Esto se puede explicar por la mayor cantidad de jóvenes egresados que todavía son dependientes o viven en casa de sus padres, situación particular de un tipo de hogar extendido y con mayor cantidad de personas, adicionalmente podría estar asociado a hogares con mayor vulnerabilidad (Ver Tabla 7).

Tabla 6. Estadísticas del tamaño de hogar de egresados(as) del Proyecto y de personas con nivel técnico de educación a nivel nacional y por área geográfica

	Media	Mediana	Mínimo	Máximo
Egresados(as) del proyecto	4,1	4	1	13
Bolivia	3,7	4	1	14
Urbano	3,7	4	1	14
Rural	3,6	4	1	12

Fuente: Encuesta de egresados del Proyecto y Encuesta de Hogares 2021 (INE)

¹¹ Una persona es considerada indígena si el lenguaje con el que aprendió hablar (lengua materna) es indígena.

La condición de propiedad de la vivienda forma parte del análisis de bienestar, considerando el grado de vulnerabilidad que significa no tener una casa propia. El 65.4% de los/as egresados/as habitan en viviendas propias, por encima del nivel urbano, pero debajo del nivel rural donde existen más hogares con viviendas propias. Este valor se debe entender en primer lugar por la condición de dependencia de los egresados, que en muchos casos se encuentran todavía viviendo en la casa de sus padres. En segundo lugar, se debe considerar que la distribución de egresados/as combina zonas urbanas y rurales por lo que el nivel puede estar influido por las características de las zonas rurales.

Tabla 7. Distribución porcentual de los egresados(as) del Proyecto y personas con nivel técnico de educación a nivel nacional y por área geográfica según el tipo de vivienda

Propiedad de la vivienda	Proyecto FTP	Encuesta de hogares 2021		
		Bolivia	Urbano	Rural
Propia	65,4	54,8	53,4	74,5
Alquilada	16,5	17,3	17,9	8,5
Anticrético	6,2	3,9	4,1	1,1
De algún familiar	11,2	2,0	2,0	2,1
Cedida por servicios	0,2	21,2	22,1	8,5
Otra	0,6	0,8	0,5	5,3

Fuente: Encuesta de egresados del Proyecto y Encuesta de Hogares 2021 (INE)

Finalmente, el análisis de la situación de bienestar se profundiza con la calidad de las viviendas, observando los materiales de las paredes, techos y pisos. La Tabla 9 muestra que el 88,2% de las viviendas de los/as egresados/as de la cobertura del proyecto tienen revoque interno, un porcentaje menor al promedio nacional de viviendas de personas con nivel de educación técnica. El 64,1% de los techos de las viviendas de los/as egresados/as son de calamina, superior al promedio nacional, mientras que en el caso de piso predominan aquellos de cemento. En los tres casos, los materiales más utilizados para la construcción denotan una menor calidad, estando por encima del promedio nacional para personas con formación técnica. Este resultado sugiere que los/as egresados/as corresponden a un grupo ligeramente por debajo del nivel de bienestar promedio.

Tabla 8. Distribución porcentual de los egresados(as) del Proyecto y personas con nivel técnico de educación a nivel nacional y por área geográfica según el material de construcción en la vivienda

Material de construcción	Proyecto FTP	Encuesta de Hogares 2021		
		Bolivia	Urbano	Rural
Paredes				
Con revoque	88,2	91,1	92,3	74,5
Sin revoque	11,8	8,9	7,7	25,5
Techos				
Calamina	64,1	54,1	53,4	64,9
Teja	23,9	28,1	28,3	24,5
Losa	11,8	17,7	18,3	8,5
Paja, caña, palma	0,2	0,1	0,0	2,1
Pisos				
Tierra	6,2	14,9	15,4	7,5
Tablón de madera	4,7	2,7	1,6	17,0
Cemento	49,2	41,2	42,7	20,2
Mosaico, baldosas, cerámica	31,8	40,4	39,6	52,1
Ladrillo	0,6	0,6	0,5	3,2
Otro	8,7	0,2	0,2	0,0

Fuente: Elaboración propia en base a la Encuesta de egresados del Proyecto y Encuesta de Hogares 2021 (INE)

5. Análisis del estado de situación de empleo e ingreso de egresados/as de carreras técnicas

La evaluación se enfoca principalmente en el impacto del Proyecto sobre el nivel de empleo e ingresos, considerando diferentes dimensiones de ambas variables. Con el objetivo de profundizar en la caracterización de los egresados/as apoyados/as por el proyecto y analizar descriptivamente los indicadores de interés para la evaluación de impacto, esta sección presenta los principales indicadores de empleo e ingresos que son considerados durante la evaluación, haciendo la comparación entre los diferentes grupos de estudio y los niveles a nivel nacional.

5.1. Situación del empleo

La condición de actividad de los/as egresados/as de la cobertura del Proyecto es una de las principales variables de la evaluación, considerando las acciones impulsadas para mejorar la inserción laboral de los egresados.

Tabla 9. Tasa de ocupación y porcentaje de asalariados y autoempleo/emprendimiento de los egresados y a nivel nacional, urbano y rural según características

Indicador	Proyecto	Encuesta de Hogares 2021					
		Mayores de 18 años			Personas con formación técnica		
		Nacional	Urbano	Rural	Nacional	Urbano	Rural
Tasa de ocupación	70,8	66,7	63,2	79,0	72,9	72,4	80,9
Asalariado	63,5	37,3	45,0	15,0	54,3	56,6	25,0
Autoempleo/emprendimiento	27,4	50,4	47,4	59,0	38,5	37,7	48,7

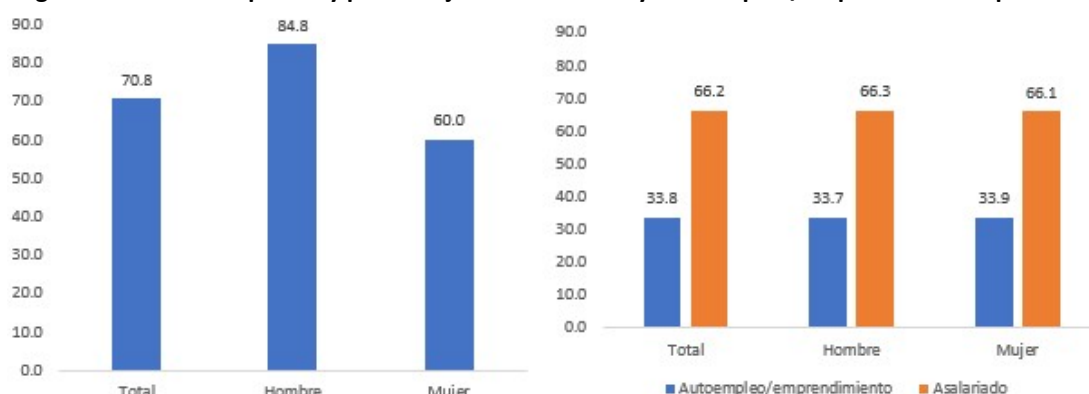
Fuente: Elaboración propia en base a la Encuesta de egresados del Proyecto y Encuesta de Hogares 2021 (INE)

La tasa de ocupación de los/as egresados/as del Proyecto es de 70,8%, mayor al 66,7% de las personas mayores de 18 años a nivel nacional, pero menor al 72,9% de las personas mayores de 18 años que tienen formación técnica. El mayor nivel de ocupación se puede explicar por la condición de recién egresados/as, pero de acuerdo con la información cualitativa relevada, también se puede explicar por las actividades de intermediación laboral apoyadas por el Proyecto, tomando en cuenta que no se distingue por el grado de experiencia que podrían tener las personas empleadas por encima de los 18 años a nivel nacional.

Del total de egresados/as ocupados/as laboralmente, 6 de cada 10 egresados/as trabaja como asalariado, duplicando el 27% de asalariados a nivel nacional entre los mayores de 18 años y superior al 54.3% de las personas con formación técnica. Por otra parte, el 27.4% de los/as egresados/as es autoempleado o tiene algún emprendimiento, un nivel por debajo de los observados a nivel nacional. A pesar de las diferencias entre los indicadores de los egresados/as del proyecto y los del mercado laboral boliviano, es importante mencionar que la distribución de los/as egresados/as entre autoempleo y empleo asalariado es coherente con lo observado entre las personas con formación técnica a nivel nacional, demostrando un mismo comportamiento al grupo de la población con las mismas características educativas.

La Figura 3 muestra la tasa de ocupación y la condición de actividad por sexo. Si se analiza la variable de ocupación, los hombres tienen una mayor tasa de ocupación en relación con las mujeres, considerando que aproximadamente 8 de cada 10 egresados varones se encuentran trabajando, mientras que en el caso de las mujeres el nivel es de 6 de cada 10 mujeres.

Figura 3. Tasa de ocupación y porcentaje de asalariados y autoempleo/emprendimiento por sexo



Fuente: Encuesta de egresados del Proyecto y Encuesta de Hogares 2021 (INE)

La distribución por tipo de empleo sugiere una posible preferencia de los/as egresados/as por el empleo asalariado, lo que se podría explicar por el nivel de calidad del empleo en este sector, por los ingresos laborales o por la maduración en los servicios/ acciones impulsadas por el proyecto, aspectos que serán analizados posteriormente. Asimismo, se evidencia que no existe una diferencia entre hombres y mujeres, existiendo la misma proporción de empleos asalariados y autoempleos.

Si analizamos los cambios en la condición laboral actual de los/as egresados/as en comparación a la situación previa a la formación técnica, la Tabla 10 muestra que un 27% ingresó al mercado laboral luego de concluir sus estudios, un 44% preservó su empleo, un 21% se mantuvo sin (auto) empleo y un 8% tenía (auto)empleo pero en el momento de la encuesta ya no se encontraba trabajando.

Una comparación por sexo señala la mayor diferencia entre egresados/as que permanecieron ocupados como entre los que se mantuvieron sin ocupación laboral. El 60,4% de los egresados varones permaneció ocupado laboralmente en el periodo de estudio, mientras que solamente el 31,5% de las mujeres lo hicieron. Por el contrario, el 12,2% de los egresados varones se mantuvieron sin ocupación, una cifra menor al 27,5% de egresadas mujeres que permanecieron sin empleo. Este resultado es coherente con la mayor tasa de ocupación que presentan los egresados varones, sin embargo, es muy importante analizar las posibles causas de este resultado. Una posible explicación es la inserción a menor edad al mercado laboral por parte de los hombres, en relación con las mujeres, lo que explicaría que una mayor cantidad ya se encontraba trabajando antes del proceso de formación técnica. Por otra parte, también se podría considerar la posibilidad de mayores obstáculos por parte de las mujeres para ingresar al mercado laboral, ya sea por las mismas características del mercado como por el rol de cuidado que tiene asignado de manera implícita.

Tabla 10. Cambios en la condición laboral de todos los egresados/as apoyados/as por el proyecto y por sexo

Condición laboral	Total	Hombre	Mujer
No tenía empleo y ahora está empleado	26,9	24,4	28,9
Se mantuvo ocupado en el tiempo	43,9	60,4	31,5
Se mantuvo sin (auto)empleo en el tiempo	20,9	12,2	27,5
Tenía empleo y ahora no está empleado	8,2	3,0	12,1

Fuente: Encuesta de egresados del Proyecto

La Tabla 11 muestra los cambios en la calidad del empleo de los/as egresados, considerando las siguientes tres dimensiones adoptadas por el Proyecto:

- Condiciones laborales adecuadas: empleados asalariados que dispongan de un contrato o personas autoempleadas con negocios formalmente registrados.
- Seguridad laboral: trabajadores independientes o agropecuarios que dispongan de productos en inventario (acumulación de activos), ahorro en dinero o especie, seguros productivos, uso de buenas prácticas de producción u otros, que les permita sobreponerse a cualquier riesgo que se pudiera enfrentar (climático, familiar, otro). Mientras que en el caso de empleados asalariados se relaciona con la disposición de seguro de salud, jubilación, seguridad ocupacional, o pago de horas extra.
- Estabilidad laboral: vinculación del egresado/a (ya sea como empleado, independiente o agropecuario) a una determinada actividad laboral por un año o más.

En el caso de las condiciones laborales adecuadas, el 25,5% de los/as egresados/as tendrían un (auto) empleo que cumple con estas características. Un análisis por tipo de empleo pone en evidencia que el 36,1% de empleados asalariados tendrían un contrato laboral mientras que este porcentaje es considerablemente menor entre los autoempleados con negocios formalmente registrados (menor a 1%). Este valor se puede explicar por la informalidad existente en el mercado laboral, considerando además que los negocios serían nuevos en su mayoría por su condición de recién egresados/as.

Tabla 11. Porcentaje de egresados/as según dimensión de calidad del empleo por sexo y tipo de empleo

Dimensión	Total	Hombre	Mujer
Condiciones laborales adecuadas	25,5	25,7	25,3
Condiciones laborales adecuadas – asalariado	36,1	35,8	36,4
Condiciones laborales adecuadas – autoempleo	0,8	1,6	0,0
Seguridad laboral	37,4	43,9	31,0
Seguridad laboral – asalariado	35,7	39,2	32,2
Seguridad laboral – autoempleo	41,4	54,9	28,3
Estabilidad laboral	77,6	78,9	76,0
Estabilidad laboral – asalariado	75,5	80,0	71,1
Estabilidad laboral – autoempleo	90,4	96,1	84,9

Fuente: Encuesta de egresados del Proyecto

La seguridad laboral es una variable asociada a la resiliencia de las personas para afrontar shocks externos que pongan en riesgo su bienestar. El 37,4% de los/as egresados/as tendrían características asociadas a (auto) empleos seguros, con un mayor porcentaje de hombres que cumplen con esta condición en relación con las mujeres. Si analizamos la desagregación por tipo de empleo, se observa que el autoempleo tendría mayor seguridad laboral en comparación con los asalariados, principalmente por la producción almacenada de agropecuarios para el autoconsumo y el ahorro en dinero de trabajadores independientes.

En lo que respecta la estabilidad laboral, se evidencia que el 77,6% de los/as egresados/as del Proyecto están vinculados a un empleo/ autoempleo por más de un año. Los egresados varones muestran una mayor incidencia con 78,9%, mientras que solamente el 76,0% de las mujeres tienen un empleo con esta característica. El 90,4% de los/as egresados/as con un autoempleo está vinculado a un negocio/ emprendimiento mayor a un año, superior al 75,5% entre los empleados asalariados. Esta diferencia se puede explicar por la alta rotación en trabajos asalariados que debido a las obligaciones laborales asociadas a la duración en la vinculación laboral tienden a mantener por menos tiempo a sus empleados.

Con el propósito de analizar la dinámica en las condiciones del empleo, se analizan las percepciones de los/as egresados/as sobre los cambios en sus puestos laborales actuales en comparación con los que tenían el año 2019, antes de concluir sus estudios (y en algunos casos antes del inicio de éstos). El 15,2% de egresados/as destinatarios/as por el proyecto indican que recibieron una promoción/ascenso en el cargo que desempeñan, explicado principalmente por los asalariados ya que entre los autoempleos o emprendimientos esta situación se daría en caso de mantener una relación de sociedad con otras personas. Un aspecto para resaltar es la mayor incidencia de promoción o ascenso en el cargo en el caso de las mujeres con un 18,6% en comparación al 11,7% de los hombres.

Tabla 12. Porcentaje de egresados/as que percibieron un cambio en su puesto laboral desde 2019 por sexo y tipo de empleo

	Total	Hombre	Mujer
Promoción o ascenso en el cargo	15,2	11,7	18,6
Promoción o ascenso en el cargo - asalariado	20,0	16,8	23,1
Promoción o ascenso en el cargo - autoempleo	6,7	1,9	11,3
Mayor estabilidad laboral	57,3	57,8	56,8
Mayor estabilidad laboral - asalariado	65,8	68,9	62,8
Mayor estabilidad laboral - autoempleo	45,2	41,2	49,1
Mejores condiciones laborales	70,8	71,1	70,5
Mejores condiciones laborales - asalariado	76,3	78,2	74,4
Mejores condiciones laborales - autoempleo	62,5	60,8	64,2

Fuente: Encuesta de egresados del Proyecto

La percepción de mayor estabilidad laboral se presenta en el 57,3% de los/as egresadas, con un nivel bastante similar entre hombres y mujeres, aunque levemente superior para el primer grupo. En análisis por tipo de empleo señala que el 65,8% de los asalariados percibe una mayor estabilidad laboral, con respecto a los autoempleados (45,2%). Una comparación por sexo dentro del empleo asalariado indicar una diferencia a favor de los varones en comparación con las mujeres. Sin embargo, entre los autoempleados las mujeres son las que perciben mayor estabilidad en comparación a los hombres.

En el caso de la percepción sobre las condiciones laborales, el 70,8% de los/as egresados/as percibe una mejoría, siendo la percepción de hombres y mujeres bastante comparable, comportamiento que se asemeja a la estabilidad laboral analizada en el anterior párrafo. Por tipo de empleo, el 76,3% de los asalariados consideran que sus condiciones laborales mejoraron, porcentaje superior al 62,5% observado entre los autoempleados.

Este análisis de percepciones muestra diferencias importantes con relación a las dimensiones de calidad de (auto) empleo definidas por el proyecto, aspecto que puede explicarse por el hecho de que los/as jóvenes consideran otros factores, diferentes a las tradicionalmente utilizadas (formalidad, permanencia en el trabajo, seguridad) que les permite valorar de una manera más positiva sus condiciones laborales

5.2. Situación del ingreso

Entre las dimensiones consideradas para analizar la calidad del empleo se encuentran los ingresos laborales de los/as egresados/as de la cobertura del Proyecto, mismos que son parte del objetivo general de la evaluación, por lo que es necesario identificar el nivel de éstos y contextualizarlos a nivel nacional.

El ingreso laboral mensual promedio de los egresados del proyecto¹² es de 2.697 Bs. mensuales, un valor que se encuentra por debajo del promedio nacional que es de 2.981 Bs., lo que se podría explicar por la cobertura del Proyecto en municipios rurales pequeños ya que el promedio del ingreso laboral nacional en el área rural es de 2.115 Bs. Si consideramos solamente a las personas con formación técnica, el promedio nacional es de 3.198 Bs. un valor aún más alto en comparación con el promedio de los egresados del Proyecto.

Tabla 13. Media del ingreso laboral mensual de egresados/as del Proyecto, comparado con promedios nacionales

Indicador	Proyecto FTP	Encuesta de Hogares 2021					
		Mayores de 18 años			Personas con formación técnica		
		Nacional	Urbano	Rural	Nacional	Urbano	Rural
Ingreso laboral	2.697,0	2.980,8	3.317,2	2.115,4	3.198,2	3.183,5	3.345,2
Ingreso laboral asalariado*	2.698,8	3.584,3	3.581,9	3.599,4	3.463,0	3.413,4	4.169,0
Ingreso laboral autoempleo*	2.692,2	2.543,1	3.042,1	1.736,9	2.801,7	2.812,7	2.727,0

* Los estadísticos a nivel nacional son descriptivos y no representativos debido a la poca cantidad de observaciones

Fuente: Encuesta de egresados del Proyecto y Encuesta de Hogares 2021 (INE)

La diferencia en los niveles de ingreso de los/as egresados/as del Proyecto y las personas con formación técnica a nivel nacional se puede explicar por la condición de recién graduados y el efecto de la experiencia sobre el indicador. Sin embargo, es necesario resaltar que los indicadores a nivel nacional consideran muy pocas observaciones para el cálculo por lo que el análisis debe ser cauto por las limitaciones que pueden tener en representatividad, además de los problemas de comparación por las diferencias en el diseño de muestra y contenido.

Si comparamos los niveles de ingreso por sexo es evidente la diferencia entre hombres y mujeres. El ingreso promedio de los egresados varones es aproximadamente 65% superior al percibido por las mujeres. En el sector asalariado se mantiene la diferencia entre hombres y mujeres, sin embargo, el promedio de hombres asalariados es ligeramente menor al promedio general de hombres y el promedio de mujeres asalariadas es ligeramente mayor al promedio general de mujeres. Es necesario observar que en el caso de la diferencia en el ingreso entre hombres y mujeres es mayor en el autoempleo que en el sector asalariado, que suele estar protegido por normas laborales. Adicionalmente, se debe considerar que los ingresos no son completamente comparables por la diferencia en las ocupaciones entre hombres y mujeres, lo que incide directamente en el ingreso que perciben en el mercado laboral.

Tabla 14. Media del ingreso laboral mensual de egresados del Proyecto, por sexo y tipo de empleo

Detalle	Total	Hombre	Mujer
Ingreso laboral	2.697,0	3.390,9	2.056,1
Ingreso laboral asalariado	2.698,8	3.147,3	2.287,9
Ingreso laboral autoempleo	2.692,2	3.944,3	1.515,2
Ingreso laboral por hora	12,8	15,3	10,5
Ingreso asalariado por hora	12,5	13,8	11,3
Ingreso independiente por hora	13,4	18,8	8,6

Fuente: Encuesta de egresados del Proyecto

Si analizamos el ingreso por hora de los/as egresados/as del Proyecto, que permite controlar esta variable por la intensidad del empleo, se observa que la retribución del trabajo es superior para el autoempleo en un 7%, en relación con el empleo asalariado. La pequeña diferencia que se observa en el ingreso laboral mensual entre dependientes e independientes (tabla 14), entonces se puede explicar por una mayor intensidad de horas trabajadas en el sector del autoempleo, además del ingreso por hora. En la comparativa por sexo las

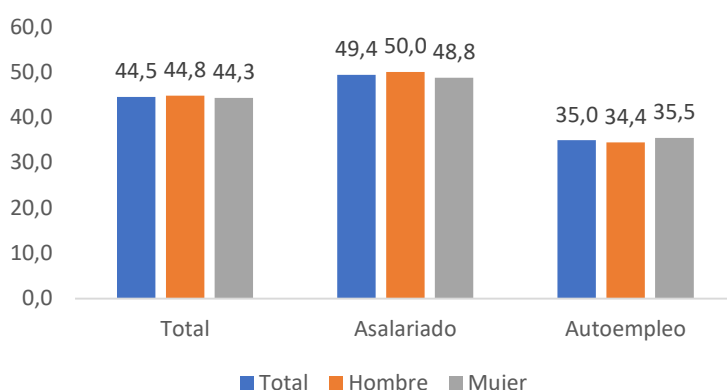
¹² Se realiza un ajuste de valores atípicos al indicador de ingresos laborales mediante el método *BACON*. Este método es un enfoque estadístico que detecta y corrige valores atípicos en un conjunto de datos mediante técnicas de remuestreo. Se generan múltiples muestras de bootstrap y se ajusta un modelo a cada una de ellas para identificar valores atípicos.

diferencias en los ingresos laborales mensuales no se explicarían por la intensidad laboral sino por el mayor ingreso por hora percibido por los hombres.

Las diferencias en los ingresos entre hombres y mujeres no pueden asociarse directamente a una brecha de género, sino que podría estar asociado también a la mayor experiencia laboral de los hombres que ingresan antes al mercado laboral como se mencionó anteriormente y/o a la diferencia en la ocupación de hombres y mujeres, ya que el promedio en el ingreso laboral no se controla por ninguna de estas dos variables. Es necesario mencionar que existe una diferencia en la distribución de hombres y mujeres por la ocupación, sin embargo, la muestra no permite realizar una estimación de los ingresos laborales por ocupación, lo que podría confirmar si las diferencias se deben específicamente a esto.

Así como en la sección de empleo se analizaron los posibles cambios en la condición laboral de los/as egresados/as en relación con el periodo previo a la formación técnica, también se analiza la percepción de los egresados/as apoyados/as por el proyecto sobre los cambios en sus ingresos laborales en el mismo periodo.

Figura 4. Porcentaje de personas que consideran que sus ingresos mejoraron en relación con el año 2019



Fuente: Encuesta de egresados del Proyecto

La Figura 4 muestra que el 44,5% de los/as egresados/as del Proyecto perciben que sus ingresos laborales aumentaron en relación con el año 2019. Este resultado debe ser considerado de manera descriptiva y orientadora para la estimación del impacto sobre los ingresos laborales, pero también es necesario mencionar que los posibles cambios en los ingresos laborales no se pueden atribuir directamente al Proyecto, situación que se confirmaría con la estimación cuantitativa del impacto (más adelante).

En relación con los ingresos desagregados por sexo, no se observan diferencias en la percepción entre hombres y mujeres, existiendo un porcentaje similar que considera que existió un aumento en sus ingresos laborales a nivel de Proyecto tanto entre asalariados como entre autoempleados. Sin embargo, cuando realizamos la comparación por tipo de empleo, observa que más trabajadores asalariados (19,4%) perciben un aumento de sus ingresos laborales, lo que también puede estar asociado a la formalidad del empleo y los aumentos anuales que existen.

5.3. Situación de la autonomía económica de las mujeres

Finalmente, en lo que respecta la autonomía económica de la mujer, definida por el proyecto como la capacidad de las mujeres de generar ingresos y recursos propios a partir del acceso al trabajo remunerado en igualdad de condiciones que los hombres, considerando las siguientes dimensiones para el análisis:

- La mujer tiene ingresos laborales
- La mujer percibe que desarrollan su trabajo en condiciones igualitarias.
- La mujer distribuye responsabilidades domésticas de forma igualitaria entre los miembros del hogar.
- La mujer participa en las decisiones de gasto del hogar.

Se puede observar que el 54,7% del total de mujeres egresadas del Proyecto tienen un empleo remunerado. Si consideramos que la tasa de ocupación de las egresadas es de 60%, podríamos inferir que el 5,3% de las mujeres ocupadas son trabajadoras familiares que no reciben ingresos laborales. Del total de mujeres, el

89.7% de las egresadas consideran que tiene condiciones igualitarias dentro del mercado laboral, siendo mayor este porcentaje en el empleo asalariado. Sin embargo, es importante relacionar este valor con la diferencia en el promedio del ingreso laboral entre hombres y mujeres. El resultado sugeriría que la mayoría de las mujeres no considera que estas diferencias se deban a un trato desigualitario hacia ellos, por lo que se podría explicar por las diferencias en las ocupaciones entre ellos, que podría estar asociado a ocupaciones con ingresos menores en el caso de las mujeres.

En relación con la distribución de las responsabilidades de la casa, el 91,9% de las mujeres mencionan que logran distribuir éstas entre los miembros de la familia. Es importante observar que más del 96% de las mujeres autoempleadas logran realizar esta distribución, un valor superior al 89,5% que se observa en el caso de las mujeres asalariadas; resultado que podría sugerir una mayor independencia de las mujeres autoempleadas dentro de los hogares.

Dentro de la última dimensión, se observa que el 82.4% de las egresadas participan en el uso de los ingresos del hogar, siendo el menor porcentaje de las tres dimensiones analizadas. Al igual que en el caso de la distribución de responsabilidades en el hogar, las mujeres autoempleadas presentan un mayor porcentaje de participación en el uso de los ingresos del hogar en relación con las asalariadas.

Los resultados identificados a partir de la encuesta son bastante positivos, considerando que el proyecto ha enfrentado limitaciones para abarcar las temáticas de género priorizadas, debido a la situación de pandemia que se enfrentó, a partir de la cual se priorizaron las materias de especialidad.

Tabla 15. Porcentaje de mujeres que responden afirmativamente a las dimensiones consideradas en el concepto de autonomía económica de la mujer según tipo de empleo

	Total	Asalariado	Autoempleo
Considera que tiene condiciones laborales igualitarias con respecto a una persona de otro género	89,7	91,0	87,3
Logra distribuir las responsabilidades de la casa entre todos los miembros de la familia.	91,9	89,5	96,6
Participa en el uso de los ingresos del hogar	82,4	80,5	86,2

Fuente: Encuesta de egresados del Proyecto

6. Estimación del impacto generado por el proyecto

La presentación de los impactos estimados del Proyecto se realiza en función a las preguntas de evaluación que se presentan dentro de la consultoría. Los resultados cuantitativos son complementados con un análisis de testimonios recolectados que hacen referencia y/o explican las estimaciones para luego construir la historia de contribución en las conclusiones de la evaluación.

El método cuasiexperimental utilizado en la estimación cuantitativa consideró las siguientes variables de control que permiten construir el *propensity score* para realizar posteriormente el emparejamiento de los miembros del grupo de tratamiento con aquel miembro del grupo de control que tenga el puntaje más cercano.

Características individuales	Características del hogar y la vivienda
<ul style="list-style-type: none"> ○ Sexo ○ Edad ○ Estado civil ○ Condición étnica ○ Condición de jefe/a de hogar ○ Actitud ante el riesgo (variable proxy de motivación) ○ Actitud ante cursos de capacitación (variable proxy de motivación en clases) ○ Nivel de educación 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Número de miembros del hogar ○ Número de dependientes del egresado/a ○ Vivienda propia ○ Reboque en paredes ○ Material de pisos ○ Material de techos ○ Acceso a agua por tubería ○ Número de habitaciones ○ Tenencia de activos (cocina, horno microondas, refrigerador, aire acondicionado, computadora, radio, televisor, lavadora, bicicleta, motocicleta y automóvil)

Para la interpretación de los resultados es necesario recordar que la comparación con el Grupo de Control 1 estima el impacto atribuido directamente al Proyecto, mientras que la comparación con el Grupo de Control 2 estima el impacto atribuido a la formación técnica (política pública) para el grupo de egresados/as destinatarios/as por el proyecto considerados en la muestra de la evaluación.

Con el propósito de realizar una comparación más adecuada entre ambos grupos, se considera las diferencias de edad entre el grupo de tratamiento y ambos grupos de control, de esta manera, se restringe la muestra de tratamiento por edad:

- Comparación con el grupo de control 1: Se considera a todos los/as egresados/as entre 18 y 60 años de edad.
- Comparación con el grupo de control 2: Se considera a todos los/as egresados/as entre 18 y 36 años de edad.

Dentro de cada dimensión de análisis se presentan los niveles de los indicadores analizados en la evaluación para el grupo de tratamiento y los grupos de control. Por tanto, es necesario resaltar que a lo largo de esta sección, primero se presentan las diferencias en los valores entre los grupos de tratamiento y control con fines de análisis descriptivo de los grupos de estudio, sin que esto exprese necesariamente un impacto estadísticamente significativo. Posterior a este análisis descriptivo, se presenta el Efecto de Tratamiento, que considera los impactos estadísticamente significativos que se identifican dentro de la evaluación en relación con el promedio de los grupos de control (dejando por fuera aquellos que no son significativos).

Los resultados se organizan por nivel de situación del empleo, ingresos, calidad del empleo, la autonomía económica de las mujeres y otras variables asociadas a los/as egresados/as y/o procesos de implementación del Proyecto.

a. ¿Cuál es el efecto del Proyecto sobre el nivel de empleo de los egresados/as destinatarios/as del proyecto?

La comparación de la media de los grupos de tratamiento con los grupos de control señala una mayor tasa de ocupación en favor de los/as egresadas del Proyecto, existiendo una diferencia clara con los jóvenes que no optaron por una carrera técnica (control 2) y ligeramente superior con relación a los egresados de centros no apoyados por el Proyecto (control 1).

Tabla 16. Porcentaje de miembros de los grupos de tratamiento y control según variable asociada al nivel de empleo

	Tratamiento	Control 1	Control 2
Tasa de ocupación	70,8	63,3	49,1
No tenía empleo y ahora está empleado	26,9	35,3	25,0
Se mantuvo empleado en el tiempo	43,9	27,9	24,1
Se mantuvo sin empleo en el tiempo	20,9	29,0	44,4
Tenía empleo y ahora no está empleado	8,2	7,7	6,5

Fuente: Encuesta de egresados del Proyecto

Si se observa la dinámica en el empleo para cada grupo de estudio se evidencia que una mayor proporción de egresados/as del Proyecto mantuvieron su (auto)empleo en el periodo 2019-2022 en relación con ambos grupos de control. Este valor puede estar asociado directamente al Proyecto como también al hecho de tener más egresados/as destinatarios/as por el proyecto que hayan tenido un empleo previo a la formación técnica.

Una vez analizadas las diferencias entre los grupos de estudio, se procede a presentar en la Tabla 17 los resultados de la estimación de impacto para los principales indicadores en la situación de empleo de los/as egresados/as. Como se observa en la tabla (y se procede de la misma manera a lo largo de este capítulo), se incluyen solo las variables que resultaron con impacto significativo, en torno a las que se concentra el análisis.

En el grupo emparejado de egresados/as de centros no apoyados (**grupo control 1**), la tasa de ocupación alcanza un 59,5%; a partir de las acciones del proyecto se evidencia un efecto positivo del 11,8% a favor de los/as egresados/as de centros apoyados, esto implica que el proyecto permitió una mayor inserción laboral entre sus destinatarios/as. En esa misma lógica, se identifica que las diferencias estadísticamente significativas

que serían atribuidas al Proyecto, también se encuentran relacionadas con la dinámica de mantenerse empleados después de 2019 (12,5%). Estos resultados serían el valor agregado del Proyecto, más allá del posible efecto que pueda tener la formación técnica.

La comparación con el **grupo de control 2** emparejado muestra que el impacto de la formación técnica para los/as egresados/as apoyados/as por el proyecto comparando con el contrafactual de no haber recibido este tipo de formación (ni una superior a ésta) no es estadísticamente significativo. Esto se puede explicar porque al no optar por la formación educativa superior, entran antes al mercado laboral. Sin embargo, se observa que en comparación a los/as jóvenes sin formación técnica existe un impacto de 10.5% en la probabilidad de conseguir empleo durante el periodo 2019-2022, es decir, después de haber recibido la formación técnica.

Tabla 17. Impactos estimados estadísticamente significativos sobre indicadores del nivel de empleo de los egresados

Indicador	Porcentaje Grupo de Control 1	Efecto del Tratamiento	Significancia
Tasa de ocupación	59.5	11,8%	**
Se mantuvo empleado desde 2019	31,6	12,5%	***
Indicador	Porcentaje Grupo de Control 2	Efecto del Tratamiento	Significancia
Consiguió empleo después de 2019	21,5	10,5%	**

Nota: Un impacto se considera significativo, cuando el estadístico de significancia se encuentra en un rango de 0,00 y 0,09. Cuanto más próximo a cero se encuentre el estadístico indica mayor significancia. Así, se considera los siguientes niveles: A. 0,00 – 0,01 significativo al 99% (***); B. 0,01 – 0,05 significativo al 95% (**); y C. 0,05 – 0,09 significativo al 90% (*)

Fuente: Encuesta de egresados del Proyecto

Considerando la información cualitativa recolectada para identificar posibles explicaciones a los impactos estimados sobre el nivel del empleo, resaltan dos mecanismos de intermediación laboral implementados: el Servicio de Intermediación Laboral y Emprendimiento (SILE) y la Oficina de Intermediación Laboral (OIL). De acuerdo con las apreciaciones de directores y del grupo de egresados/as, ambos mecanismos instaurados en los centros de formación técnica habrían permitido: (1) conectar a las instituciones que requieren practicantes con los estudiantes de último año y egresados/as, (2) generar una base de datos de los estudiantes y hacer seguimiento de los procesos de pasantía, y (3) formalizar e institucionalizar los procedimientos de pasantías, además de generar convenios con instituciones. Los avances descritos muestran un panorama general del Proyecto ya que los resultados de ambos mecanismos no son homogéneos entre los centros según los testimonios recolectados de egresados/as apoyados/as por el proyecto del Proyecto.

b. ¿Cuál es el efecto del Proyecto sobre el nivel de ingresos de los egresados/as destinatarios/as por el proyecto?

El análisis descriptivo de las diferencias simples en el ingreso laboral de los grupos de estudio muestra un mayor nivel de ingresos para el grupo de egresados/as destinatarios/as por el proyecto del proyecto en la mayoría de las comparaciones con los grupos de control. La diferencia con el grupo de egresados/as de centros no apoyados (**control 1**) es muy pequeña, exceptuando el ingreso laboral asalariado, mientras que con el grupo de jóvenes sin formación técnica (**control 2**) los ingresos del grupo de egresados/as del Proyecto es superior en aproximadamente 25%. (Ver Tabla 18).

Tabla 18. Promedio del ingreso laboral por tipo de empleo y grupo de estudio

	Tratamiento	Control 1	Control 2
Ingreso laboral	2,697.0	2,669.2	2,317.8
Ingreso laboral asalariado	2,698.8	2,840.4	2,159.9
Ingreso laboral independiente	2,692.2	2,317.8	2,165.3
Ingreso laboral por hora	12.8	7.5	7.1
Ingreso asalariado por hora	12.5	5.5	6.7
Ingreso independiente por hora	13.4	12.1	9.0

Fuente: Encuesta de egresados del Proyecto

En general, las diferencias simples en el promedio de los ingresos laborales analizados muestran una situación favorable de los/as egresados/as de cobertura del proyecto comparando con ambos grupos de control. Sin embargo, estas diferencias no necesariamente son atribuidas directamente al Proyecto, considerando que en

toda la distribución pueden existir diferentes características sociodemográficas que tienen una relación directa con los indicadores.

La Tabla 19 presenta las estimaciones del impacto del proyecto sobre los ingresos netos mensuales correspondientes a la ocupación principal de los trabajadores. Los resultados sugieren que un/a egresado/a que participó del Proyecto aumentaría en 34% su ingreso laboral en relación con un egresado de un centro no apoyado por el Proyecto (**control 1**). Asimismo, se evidencia una persona con nivel de formación técnica (**control 2**), puede llegar a aumentar sus ingresos laborales en aproximadamente 21%, con relación a jóvenes que no optaron por la formación técnica.

Una posible explicación del impacto sobre los ingresos se encuentra cuando analizamos los ingresos de los asalariados. La comparación con ambos grupos de control muestra que los impactos estadísticamente significativos se identifican principalmente en el ingreso asalariado con un impacto de 42% en relación con el grupo de control 1 y 27% en relación al grupo de control 2.

Tabla 19. Impactos estimados estadísticamente significativos sobre indicadores del nivel de ingresos de los egresados

Indicador	Promedio Grupo de Control 1	Efecto del Tratamiento	Significancia	Cambio %
Ingreso Laboral	2.969,9	1.005,2	**	34%
Ingreso laboral por hora	13,2	4,8	**	37%
Ingreso asalariado	2.976,0	1.249,2	***	42%
Ingreso asal. por hora	13,28	5,9	***	45%
Indicador	Promedio Grupo de Control 2	Efecto del Tratamiento	Significancia	Cambio %
Ingreso Laboral	2.165,3	447,3	*	21%
Ingreso asalariado	2.104,3	574,6	***	27%
Ingreso asal. por hora	9,7	2,2	*	23%

Nota: Un impacto se considera significativo, cuando el estadístico de significancia se encuentra en un rango de 0,00 y 0,09. Cuanto más próximo a cero se encuentre el estadístico indica mayor significancia. Así, se considera los siguientes niveles: A. 0,00 – 0,01 significativo al 99% (***); B. 0,01 – 0,05 significativo al 95% (**); y C. 0,05 – 0,09 significativo al 90% (*)

Fuente: Encuesta de egresados del Proyecto

Los testimonios de egresados/as asalariados/as permiten identificar ciertos factores que explican el impacto cuantitativo estimado, indicando que en su experiencia lograron un mayor ingreso cuando obtuvieron un título académico que los respaldara. Esta percepción de los/as egresados/as del proyecto no es solamente un aspecto subjetivo y se comprueba con ejemplos de egresados/as que recibieron compromisos formales por parte de las empresas donde trabajaban, asegurando que la obtención del título se vería reflejado inmediatamente en el ingreso que perciben. Sin embargo, es necesario considerar que estos son solamente casos puntuales, por lo que no se debe asumir como una explicación representativa de toda la muestra.

En el caso de los autoempleados, la comparación descriptiva del promedio de ingresos laborales mostraba un nivel ligeramente superior al promedio de egresados de otros centros no apoyados (**control 1**) y a los jóvenes sin formación técnica (**control 2**). Estas diferencias no son estadísticamente significativas por lo que no puede ser atribuido al proyecto. Sin embargo, a partir de los testimonios recolectados de egresados/as destinatarios/as del proyecto mostraron casos de emprendimientos exitosos, con una proyección auspiciosa y movilización de comunidades enteras. Adicionalmente, se debe considerar que los emprendimientos no tienen un efecto inmediato o a corto plazo sobre los ingresos, como ya se vio en el ingreso asalariado, sino que tiene un periodo de madurez más largo.

c. ¿Cuál es el efecto del Proyecto sobre la calidad del empleo de los egresados/as destinatarios/as por el proyecto?

La comparación de las dimensiones asociadas a la calidad del empleo bajo el marco conceptual del Proyecto muestra una mejor situación laboral de los/as egresados/as del proyecto en comparación con ambos grupos de control. La Tabla 20 muestra que el 24.2% de los/as egresados/as apoyados/as por el proyecto tiene condiciones laborales adecuadas asociadas con la formalidad (contrato laboral o registro de empresa), superior al 22.1% de egresados/as de centros no apoyados por el Proyecto (**control 1**) y 16% de jóvenes sin formación técnica (**control 2**).

En el caso de la seguridad laboral, la diferencia entre el grupo de tratamiento y los grupos de control es aún mayor, principalmente en el caso del empleo asalariado, lo que se podría asociar a una mayor formalidad en los empleos de los egresados/as destinatarios/as por el proyecto frente a los grupos de control. Finalmente, en lo que respecta la estabilidad laboral, el 80,8% se encuentran vinculados a empleos por más de un año, ligeramente superior a ambos grupos de control, explicado principalmente por la estabilidad del autoempleo.

Tabla 20. Porcentaje de egresados/as según dimensión de calidad del empleo por grupo de estudio y tipo de empleo

Dimensión	Tratamiento	Grupo de Control 1	Grupo de Control 2
Condiciones laborales adecuadas	25,5	22,9	17,3
Condiciones laborales adecuadas – asalariado	36,1	34,2	20,3
Condiciones laborales adecuadas – autoempleo	0,9	0,0	2,4
Seguridad laboral	37,4	21,7	22,6
Seguridad laboral – asalariado	35,7	14,5	17,8
Seguridad laboral – autoempleo	41,4	36,2	46,3
Estabilidad laboral	77,6	73,5	73,5
Estabilidad laboral – asalariado	75,5	65,8	76,7
Estabilidad laboral – autoempleo	90,4	87,9	85,4

Fuente: Encuesta de egresados del Proyecto

La Tabla 21 muestra los impactos estadísticamente significativos sobre el nivel de calidad del empleo, medido por las tres dimensiones explicadas anteriormente. Dentro de la comparación que se realiza con egresados/as técnicos de centros no apoyados (**control 1**), se observa que existe un impacto significativo del proyecto sobre la seguridad laboral. Los egresados/as destinatarios/as del proyecto tendrían un 18,4% de mayor probabilidad de tener seguridad en sus empleos.

La seguridad laboral se podría relacionar con una mayor formalidad de los empleos asalariados de los/as egresados/as del proyecto, lo que también podría explicarse por las actividades de intermediación laboral con empresas privadas formales, que han sido impulsadas por el proyecto, según testimonios recolectados. Los/as egresados/as del Proyecto con empleos asalariados tendrían un impacto de 24% sobre la probabilidad de tener mayor seguridad laboral. Entretanto, no se evidencia impacto entre los autoempleados/as.

Tabla 21. Impactos estimados estadísticamente significativos sobre las dimensiones de calidad de empleo

Indicador	Porcentaje Grupo de Control 1	Efecto del Tratamiento	Significancia
Seguridad laboral	19,0	18,4%	***
Seguridad laboral – asalariado	11,8	24,0%	***

Nota: Un impacto se considera significativo, cuando el estadístico de significancia se encuentra en un rango de 0,00 y 0,09. Cuanto más próximo a cero se encuentre el estadístico indica mayor significancia. Así, se considera los siguientes niveles: A. 0,00 – 0,01 significativo al 99% (***); B. 0,01 – 0,05 significativo al 95% (**); y C. 0,05 – 0,09 significativo al 90% (*)

Fuente: Encuesta de egresados del Proyecto

En el caso de los resultados que se estiman mediante la comparación con jóvenes que no tienen formación técnica (**control 2**), no se registra un impacto estadísticamente significativo en las variables asociadas a la calidad laboral. Una posible explicación es la mayor experiencia laboral de los jóvenes sin formación técnica por su entrada previa al mercado laboral en relación con los/as egresados/as del Proyecto. Esto puede traducirse en una mayor probabilidad de tener un empleo con mayor seguridad o estabilidad por los años de búsqueda en el mercado laboral.

Es lógico pensar que no existan impactos significativos sobre la estabilidad laboral, justamente porque los jóvenes sin formación técnica ingresan mucho antes al mercado laboral, lo que también aumenta los años de trabajo en ciertos oficios dentro del autoempleo. Por otra parte, es muy importante mencionar que los impactos se presentan principalmente en el sector asalariado, que tiene una mayor presencia de egresados/as. La elección de los/as egresados/as para su inserción laboral dentro del sector asalariado podría ser previa a la formación técnica, evaluando la posibilidad de tener mejor calidad del empleo.

Finalmente, resaltar que sí bien no se identifica un efecto claro sobre el emprendimiento, en muchos de los testimonios recolectados existen casos de emprendimientos con externalidades positivas sobre la comunidad o con perspectivas de futuro son características cualitativas de las mejoras en las condiciones laborales y la

estabilidad de los egresados. Si bien el efecto no se observa directamente en la calidad del empleo, otras variables podrían tener un impacto que no se llega a observar por las limitaciones técnicas de la metodología cuantitativa pero que son percibidas por los/as egresados/as.

d. ¿Cuál es el efecto del Proyecto sobre el empoderamiento de las mujeres egresadas y su relación con el hogar?

La definición de autonomía económica de la mujer dentro del marco del Proyecto, explicada en la sección anterior del documento, está relacionada con el acceso a un (auto) empleo remunerado y la relación de la mujer dentro del hogar. La Tabla 22 muestra la comparación de las variables analizadas bajo este concepto y consideradas en la evaluación de impacto.

Tabla 22. Porcentaje de mujeres que responden afirmativamente a las dimensiones consideradas en el concepto de autonomía económica de la mujer según grupo de estudio y tipo de empleo

Variable	Tratamiento	Grupo de Control 1	Grupo de Control 2
Total			
Recibe un ingreso laboral (sobre total de mujeres)	54,8	48,4	35,7
Considera que tiene condiciones igualitarias con respecto a una persona de otro género	89,7	81,9	82,6
Logra distribuir las responsabilidades de la casa entre todos los miembros de la familia.	91,9	88,3	89,2
Participa en el uso de los ingresos del hogar	82,4	77,9	67,2
Asalariado			
Recibe un ingreso laboral (sobre total de mujeres asalariadas)	94,2	100,0	91,3
Considera que tiene condiciones igualitarias con respecto a una persona de otro género	91,0	8,5	82,3
Logra distribuir las responsabilidades de la casa entre todos los miembros de la familia.	89,5	88,4	89,5
Participa en el uso de los ingresos del hogar	80,5	76,9	66,3
Autoempleo			
Recibe un ingreso laboral (sobre total de mujeres autoempleadas)	100,0	88,0	5,9
Considera que tiene condiciones igualitarias con respecto a una persona de otro género	89,7	81,9	82,6
Logra distribuir las responsabilidades de la casa entre todos los miembros de la familia.	96,6	88,1	88,1
Participa en el uso de los ingresos del hogar	86,2	79,7	70,0

Fuente: Encuesta de egresados del Proyecto

La comparación estadística entre el grupo de beneficiarias y grupos de control muestra que las tres variables relacionadas con la autonomía económica de las mujeres tienen una mayor incidencia en el caso de las egresadas del Proyecto, situación que se mantiene tanto para asalariadas como autoempleadas. El 89.7% de las egresadas considera que tiene condiciones igualitarias en el (auto) empleo, 91.9% logra distribuir las responsabilidades del hogar ente la familia y 82.4% participa en el uso de los ingresos del hogar.

Los resultados de la evaluación de impacto en la autonomía económica de las mujeres destinatarias del proyecto se presentan en la Tabla 23. En el grupo de egresadas de centros no apoyados (**control 1**), el 87,1% percibe que logra distribuir las responsabilidades del hogar entre los miembros de la familia; a partir de las acciones del proyecto se evidencia un efecto positivo del 13,7% a favor de las egresadas de centros apoyados, esto implica que el proyecto contribuyó al cuidado compartido de la casa, aspecto que resulta clave en el empoderamiento de las mujeres y la posibilidad de poder desenvolverse de manera correcta en el mercado laboral. De la misma manera, se identifica que las diferencias estadísticamente significativas que serían atribuidas al Proyecto, también se encuentran relacionadas con la percepción sobre condiciones laborales igualitarias (18,6%).

La comparación con el grupo de **control 2** muestra que el impacto de la formación técnica para las beneficiarias comparando con el contrafactual de no haber recibido este tipo de formación (ni una superior a ésta) se relaciona principalmente con la distribución de responsabilidad dentro del hogar, alcanzado un 13.7% de impacto.

Tabla 23. Impactos estimados estadísticamente significativos sobre indicadores de género de los egresados

Indicador	Porcentaje Grupo de Control 1	Efecto del Tratamiento	Significancia
Considera que tiene condiciones laborales igualitarias con respecto de un varón	77,5	18.6%	***
Logra distribuir las responsabilidades de la casa entre todos los miembros	87,1	13.7%	*
Indicador	Porcentaje Grupo de Control 2	Efecto del Tratamiento	Significancia
Logra distribuir las responsabilidades de la casa entre todos los miembros	89,9	15.4%	***

Nota: Un impacto se considera significativo, cuando el estadístico de significancia se encuentra en un rango de 0,00 y 0,09. Cuánto más próximo a cero se encuentre el estadístico indica mayor significancia. Así, se considera los siguientes niveles: A. 0,00 – 0,01 significativo al 99% (***) ; B. 0,01 – 0,05 significativo al 95% (**); y C. 0,05 – 0,09 significativo al 90% (*)

Fuente: Encuesta de egresados del Proyecto

Entre los servicios de apoyo otorgados por el Proyecto, más allá de los componentes de formación y apoyo al empleo/emprendimiento, uno de los más valorados por los egresados/as apoyados/as por el proyecto en sus testimonios y que explicarían los impactos hallados son las capacitaciones en igualdad de género y los efectos que generaron sobre las percepciones de las mujeres participantes del Proyecto. Uno de los aspectos más compartidos fue el cambio que se está dando en carreras técnicas que fueron tradicionalmente cursadas solo por hombres o mujeres.

Esta imposición social sobre la formación técnica impide muchas veces que tanto hombres como mujeres puedan optar por algún tipo de carrera. Los testimonios pusieron en evidencia que existe una apropiación de la estrategia para contribuir a derribar estas barreras en las egresadas y los egresados. Otros testimonios dan muestra que los talleres de capacitación en igualdad de género fueron mejor recibidos por parte de los egresados/as apoyados/as por el proyecto, “abriendo las mentes” de muchos de los actores involucrados en el Proyecto, tal como lo describía una egresada.

e. ¿Cuál es el efecto del Proyecto sobre otros indicadores como empoderamiento, liderazgo o educación?

Los efectos del Proyecto van más allá de los indicadores de empleo e ingresos que fueron estimados cuantitativamente. Los cambios observados, de manera cualitativa, por diferentes actores en las habilidades sociales de las personas son evidentes, las externalidades generadas sobre la familia, vecinos o comunidad de los egresados/as apoyados/as por el proyecto forman parte de los testimonios recolectados. En ese sentido, las dimensiones sobre las que se puede encontrar un impacto adicional del proyecto son: (i) liderazgo, (ii) Empoderamiento en el mercado laboral; y (iii) educación

Liderazgo. Los/as egresados/as del Proyecto manifestaron que además de las competencias técnica adquiridas, rescatan una capacidad de liderazgo entre sus pares, que los hace capaces de organizar y asociarse como se demuestra en casos de emprendimientos exitosos mencionados por directores y líderes estudiantiles. Los directivos/ rectores de los centros evidencian estas habilidades sociales adquiridas por los/as egresados/as y valorizan cómo esto puede repercutir sobre sus familias y comunidades. Este valor mencionado por diferentes actores no solo aumenta su desenvolvimiento en el mercado laboral, sino también se puede ver reflejado en la capacidad de mantener sus puestos de trabajo asalariado.

Entre los testimonios analizados se describe que el Proyecto tiene un efecto que va más allá de lo académico. Los actores mencionan que los/as egresados/as tienden a convertirse en personas más abiertas, dinámicas, activas y con más aspiraciones sobre su formación profesional. De esta manera se describe que el efecto generado por el Proyecto, a través del fortalecimiento de habilidades blandas, influye en sus condiciones futuras dentro del mercado laboral y las capacidades de afrontar procesos de selección, aumentando sus posibilidades de inserción laboral.

Empoderamiento en el mercado laboral. En el análisis del impacto generado sobre los ingresos laborales se menciona el valor que dan los egresados/as destinatarios/as del proyecto al título académico alcanzado por la formación técnica. Entre los testimonios encontrados se hace evidente que los/as egresados/as insertos en el mercado laboral se ven a sí mismos con nuevas capacidades para afrontar diferentes retos, la condición de “técnicos” que le otorga el título académico los empodera para desenvolverse con mayor seguridad en el mercado laboral.

Es necesario mencionar que dentro del análisis cualitativo se pudo evidenciar la atribución que hacen los egresados/as del proyecto de este empoderamiento a su participación dentro de la formación técnica. Los servicios recibidos, las prácticas laborales y los servicios de intermediación laboral contribuyen al cambio en su auto percepción como profesionales.

Educación. La última dimensión sobre la cual se pudo observar un efecto del Proyecto es el proceso de educación continua que se genera sobre los/as egresados/as. Los egresados/as destinatarios/as por el proyecto resaltan el aprendizaje que tienen cuando realizan una práctica laboral, lo que los motiva a seguir capacitándose en carreras técnicas o incluso optar a formarse profesionalmente en universidades. Las acciones del Proyecto generan un efecto multiplicador sobre las posibilidades de aprendizaje y educación de los egresados/as apoyados/as por el proyecto, generando interés en nuevos temas o en la posibilidad de crecimiento en sus emprendimientos.

7. Conclusiones, recomendaciones y principales aprendizajes

La evaluación de impacto del proyecto Formación Técnica Profesional se basó en el uso de métodos mixtos para la estimación de los impactos y efectos, como para la estrategia de análisis. Los resultados no se enfocaron solamente en indicadores de empleo e ingresos, sino que generó información complementaria de otras dimensiones que permita un análisis integral del impacto.

De acuerdo con los resultados estimados y presentados en este documento, se construye la **historia de contribución** del Proyecto, triangulando la información cuantitativa y generando las conexiones entre los procesos de implementación con los efectos encontrados. Este ejercicio permite no solo identificar la atribución del Proyecto a los efectos estimados, sino también contextualizar los resultados, por lo que se utiliza para poder extraer las principales conclusiones de la evaluación y ofrecer en formato de “fortalezas y debilidades” las lecciones aprendidas del estudio.

Historia de contribución

El proyecto Formación Técnica Profesional tiene un impacto positivo sobre el nivel de empleo de los egresados/as apoyados/as por el proyecto, su capacidad de desenvolvimiento en el mercado laboral para mantener y generar estabilidad en sus puestos de trabajo, las capacidades de asociación y desarrollo de emprendimientos con participación de otras personas, y que se ve reflejado en los ingresos laborales del trabajador asalariado y las perspectivas de crecimiento de los emprendimientos.

En el caso del nivel y calidad del empleo, los testimonios recolectados dan un indicativo de que las principales acciones a las cuales se atribuye los resultados encontrados son los servicios de intermediación laboral ofrecidos y la capacidad de relacionar la oferta con la demanda en el mercado laboral. Los egresados/as apoyados/as por el proyecto observan que las oportunidades son mayores cuando pueden acortar el proceso de búsqueda de trabajo, ofreciendo sus conocimientos y el título que formaliza sus capacidades que en algunos casos ya se tenían antes de la formación.

Los talleres recibidos para la promoción y formación de emprendimientos generan externalidades en el entorno de los egresados/as apoyados/as por el proyecto, construyendo negocios con buenas perspectivas pero que todavía no se traducen en los ingresos de estos. A esto se debe sumar el trabajo realizado con la currícula educativa y la capacitación a docentes, actividades valoradas por los centros y que se relacionan con las capacidades obtenidas por los egresados y que lo manifiestan en su desenvolvimiento en las prácticas laborales.

En el caso de los ingresos, la formación técnica se constituye en el principal aliado de los trabajadores asalariados dentro del proceso de negociación de mejores condiciones, logrando incluso el compromiso y motivación por parte de las empresas para lograr este objetivo. Si bien los casos de emprendimiento exitosos son varios dentro del Proyecto, existe la posibilidad de trabajadores que optan por el autoempleo como opción debido a factores externos que condicionan el desarrollo de un emprendimiento, en cuyo caso el efecto del programa se encuentra en la estabilidad y capacidad de afrontar retos y oportunidades, lo que se refleja en los indicadores de estabilidad por duración del empleo.

La inclusión de la temática de igualdad género, en el proceso de formación técnica, está logrando generar cambios en la perspectiva de los diferentes actores, derribando estereotipos asociados a ciertas carreras técnicas y abriendo nuevas oportunidades que no se percibían por las desigualdades de acceso que existían entre hombres y mujeres.

Estos resultados alimentan la estrategia realizada por el proyecto, pero también abren nuevos retos, principalmente asociados a la situación de los/as egresados/as a mediano plazo que se profundiza en los siguientes puntos.

Fortalezas y debilidades.

Para poder concluir con las principales lecciones aprendidas del proceso, identificamos las fortalezas y debilidades más importantes del ejercicio evaluativo.

- **Fortalezas.**
 - La capacidad instalada en los centros y el avance realizado en el fortalecimiento integral de estos son una muy buena base para potenciar y escalar las acciones del Proyecto.
 - Existe una alta valoración de los centros sobre el Proyecto y los beneficios recibidos, tanto por parte de los responsables de los centros como de los propios egresados/as apoyados/as por el proyecto.
 - La creación de los SILE y OIL mediante el trabajo conjunto con instituciones privadas.
 - Los efectos generados sobre las habilidades sociales, liderazgo y empoderamiento de los egresados/as destinatarios/as del proyecto, son activos que pueden ser potenciados con acciones de segunda generación que mejoren la situación de los egresados/as del proyecto a mediano plazo. Estas acciones no se enfocarían directamente en la formación educativa, sino que tienen una perspectiva mayor relacionada con políticas públicas. Por ejemplo, se podrían considerar actividades abogacía en diferentes niveles del Estado que mediante la formulación de políticas públicas se pueda dar mayor apoyo al contexto normativo de los emprendimientos o el empleo asalariado, pensando que esto pueda influir en una mayor formalidad laboral y mayor duración del empleo formal.
- **Debilidades:**
 - Existe una necesidad compartida entre los diferentes actores para estandarizar algunas acciones en todos los centros, considerando que muchos egresados/as apoyados/as por el proyecto mencionan el desconocimiento de servicios otorgados por el Proyecto.
 - Los efectos o impactos son percibidos a corto plazo, existe una oportunidad de escalar el programa si se consideran acciones que vayan más allá de la inserción laboral, que puedan apuntar al contexto dentro del mercado laboral y se pueda afrontar con acciones de abogacía a otras instancias.

Recomendaciones.

En base a los resultados encontrados en el estudio se presentan recomendaciones a diferentes temas con un enfoque formativo y prospectivo, de manera que ayude a la toma de decisiones en base a evidencia, con el objetivo de fortalecer aquellos resultados positivos y buscar soluciones a debilidades que se hayan identificado.

- **Proyecto.**

Entre los impactos más significativos se encuentran los resultados en cuanto a la empleabilidad de los/as egresados/as del proyecto y los ingresos laborales del sector asalariado. Una de las principales recomendaciones basadas en la información cuantitativa y cualitativa es el fortalecimiento de las actividades de intermediación laboral y la creación de alianzas con el sector privado.

Este modelo ha demostrado ser efectivo en la generación de oportunidades para los egresados dentro del sector formal, lo que también se relaciona con una mayor calidad, especialmente en términos de seguridad laboral. Sin embargo, se recomienda establecer acuerdos que fomenten una mayor duración del empleo después de la intermediación laboral, lo que podría proporcionar una mayor estabilidad y garantizar que los resultados se mantengan a largo plazo.

En el caso del autoempleo y los emprendimientos, los resultados sugieren que el tiempo de maduración del impacto, para observar los efectos generados por el proyecto, puede ser mucho más prolongado. Por lo tanto, sería importante planificar una estrategia de acompañamiento a mediano plazo, posiblemente realizada por alguna institución externa al proyecto para asegurar su sostenibilidad.

- **Gestión de los centros apoyados por el Proyecto.**

Se recomienda estandarizar las acciones entre los centros apoyados por el proyecto. Considerando los resultados estimados, se espera que esta estrategia tenga efectos positivos que puedan ser replicados en una población mayor. Para lograr esto, se recomienda garantizar que todos los centros tengan acceso a las mismas opciones para ampliar el impacto positivo del proyecto. Una actividad sugerida para comenzar a estandarizar las mejores prácticas y las actividades sería llevar a cabo talleres de intercambio de experiencias entre los diferentes centros apoyados.

Uno de los aspectos relacionados con la sostenibilidad de los efectos generados en los centros es la construcción de una estrategia que permita transmitir las capacidades de gestión y recursos adquiridos en el proyecto y así asegurar la independencia de los responsables de los centros apoyados.

- **Ministerio de Educación.**

Los resultados obtenidos por el proyecto muestran los efectos positivos de la formación técnica bajo esta estrategia de implementación. Dentro de este marco, se requiere un enfoque integral en las políticas sectoriales de educación técnica que involucre la colaboración de otros sectores, instituciones del Estado y el sector privado.

Para lograr la sinergia entre la formación técnica y la inserción laboral, se deben establecer vías de cooperación conjunta con el Ministerio de Trabajo, el Servicio Público de Empleo y los programas de apoyo al empleo promovidos por los diferentes niveles del Estado.

La sostenibilidad y escalabilidad del proyecto dependen de la capacidad de las instituciones del Estado para apropiarse del modelo FTP y explorar el enfoque integral del proyecto, así como del acompañamiento necesario para definir políticas a mediano y largo plazo.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- [1] Consorcio SWISSCONTACT – FAUTAPO (2018), *“Documento de Proyecto Formación Técnica Profesional 2018-2022 de la Cooperación Suiza en Bolivia”*.
- [2] Consorcio SWISSCONTACT – FAUTAPO (2020), *“Estrategia Gestión para el Empleo”*, Proyecto Formación técnica profesional 2018 – 2022.
- [3] Consorcio SWISSCONTACT – FAUTAPO (2020), *“Estrategia Gestión para el Autoempleo”*, Proyecto Formación técnica profesional 2018 – 2022.
- [4] Consorcio SWISSCONTACT – FAUTAPO (2021), *“Estrategia de Igualdad de Género”*, Proyecto Formación técnica profesional 2018 – 2022.
- [5] “Khandker, Shahidur R.; Koolwal, Gayatri B.; Samad, Hussain A. (2010), *“Handbook on Impact Evaluation: Quantitative Methods and Practices”*. World Bank. © World Bank. <https://openknowledge.worldbank.org/handle/10986/2693> License: CC BY 3.0 IGO.”
- [6] Fundación ARU (2021), *“Evaluación Final del Proyecto Mercados Inclusivos”*, SWISSCONTACT.
- [7] Patton, Michael Quinn (1997), *“Utilization-Focused Evaluation”*, Kluwer International Handbooks of Education book series, (SIHE, Volume 9)

ANEXOS

A1. TÉRMINOS DE REFERENCIA

CONSULTORÍA “EVALUACIÓN DE IMPACTO DEL PROYECTO FORMACIÓN TÉCNICA PROFESIONAL EN LA SITUACIÓN DE EMPLEO E INGRESOS DE SUS DESTINATARIOS/AS”

VERSIÓN AL 9 DE SEPTIEMBRE DE 2022

1. ANTECEDENTES

El Proyecto. El Consorcio Swisscontact FAUTAPO es responsable, a través de un convenio de mandato establecido con la Cooperación Suiza, de la implementación del proyecto Formación Técnica Profesional, que tiene como objetivo general “contribuir a una mayor equidad económica y social, mejorando el acceso al empleo de población vulnerable a la pobreza, priorizando sectores con potencial productivo a través de la formación técnica, tecnológica y la capacitación”.

El plan de implementación del proyecto contempla 4 objetivos de efecto, de los cuales 3 se encuentran bajo mandato del Consorcio, dirigidos al: 1. Mejoramiento de la inserción laboral y emprendimiento de egresados/as de carreras apoyadas; 2. Fortalecimiento integral de centros de formación técnica; y 3. Diálogo entre actores relevantes para la implementación de las políticas nacionales y territoriales de educación técnica, tecnológica y productiva. El proyecto adopta los enfoques de trabajo sistémico, territorial, y de desarrollo de capacidades. La equidad de género y la gobernabilidad constituyen temas transversales a las acciones a desarrollarse.

Organización y arranque. El Consorcio cuenta con una Dirección de Proyecto que está a cargo de la coordinación, la asistencia técnica, el monitoreo, la evaluación y la rendición de cuentas del proyecto; además cuenta con (i) 2 coejecutores territoriales, FAUTAPO y CEMSE-CEE (como aliados), responsables de la ejecución directa del proyecto en territorio, y (iii) 2 socios estratégicos, Fundación INFOCAL y la Escuela Taller Municipal del GAM La Paz, a partir de los cuales se espera rescatar experiencias innovadoras en formación y capacitación técnica. El proyecto arrancó formalmente a fines de junio 2018, con una duración prevista de 4 años y medio. Luego de un periodo de organización y coordinación, FAUTAPO inició la intervención en territorio en septiembre de 2019, mientras que el resto de las entidades arrancaron en el segundo semestre de 2021.

Cobertura. El proyecto se implementa en 76 centros de formación (73 públicos y 3 privados) ubicados en 42 municipios de los 9 departamentos del país, con una importante concentración en ciudades grandes (42%) con respecto a ciudades intermedias (26%) o ciudades pequeñas/ rurales (32%). Por piso ecológico, los centros se concentran en zonas altiplánicas, valles y yungas (76%), en relación con tierras bajas (24%). La mayoría de los centros de formación pertenecen al subsistema de educación alternativa y especial (32 Centros de Educación Alternativa – CEA) y al subsistema de educación superior (40 Institutos Técnicos Tecnológicos – ITT públicos y 3 INFOCAL privados). Por tanto, se diferencian en la atención de determinados grupos poblacionales (bachilleres, personas sin educación regular, o personas con discapacidad), así como en los niveles de certificación que cada uno otorga (operarios, técnico básico, técnico auxiliar, técnico medio, técnico superior).

Monitoreo y Evaluación. El Consorcio definió un sistema de Planificación, Monitoreo y Medición de Resultados (MMR) para el Proyecto, que contribuye a orientar las acciones hacia los resultados y objetivos definidos, así como a informar sobre los avances y evaluar los resultados que se van alcanzando. El documento de proyecto (ProDoc), el marco lógico (ML) y principalmente la cadena de resultados constituyen los instrumentos de referencia del sistema, bajo un enfoque fuerte a los resultados y una gestión de proyecto de manera adaptiva. El sistema MMR cuenta con una plataforma informática (denominada SME) que permite, a las entidades socias y coejecutoras, el registro en línea de información requerida por el proyecto para así, contar con una base de datos consolidada de destinatarios/as.

Requerimiento. En el marco del Plan de Medición de Resultados del sistema MMR del proyecto, se ha previsto realizar una evaluación de impacto cuasi experimental que permita conocer posibles cambios atribuibles al proyecto Formación Técnica Profesional en la situación de empleo e ingresos de personas beneficiarias de carreras técnicas apoyadas por el proyecto. Debido a que este estudio, requiere una importante especialización y experiencia en métodos de muestro y evaluación de impacto, además de la disponibilidad de herramientas y equipo humano para la recolección de datos en campo, se ha visto por conveniente contar con una entidad consultora especializada a cargo de este estudio, bajo supervisión de la Dirección de Proyecto.

2. OBJETIVO DE LA CONSULTORIA

GENERAL

Realizar la evaluación de impacto generado por el proyecto Formación Técnica Profesional sobre las condiciones de empleo y niveles de ingreso de sus beneficiarios que egresaron de procesos de formación en la gestión 2021.

ESPECÍFICOS

- Definir un diseño ex post de evaluación de impacto cuasi experimental, factible y acorde a las características de intervención del proyecto.
- Recolectar, depurar y procesar información sobre niveles de empleo e ingresos de población destinataria (grupo de intervención) y no destinataria (grupo de comparación)
- Estimar cuantitativamente y analizar el impacto generado por el proyecto sobre el empleo e ingresos laborales.

3. RESULTADOS ESPERADOS

- Bases de datos con todos los indicadores requeridos para el análisis.
- Cuadros de salida con indicadores de impacto estimados que incluya las desagregaciones requeridas por el Consorcio Swisscontact FAUTAPO
- Programaciones informáticas para la construcción de indicadores y la medición del impacto.
- Medición de impacto del proyecto
- Documento de análisis

4. ALCANCE DE LAS ACTIVIDADES

Se espera que la consultoría cubra, al menos, los siguientes aspectos:

- Sobre la selección de los ámbitos de estudio y la muestra

La evaluación de impacto se centrará en jóvenes y personas adultas egresadas en 2021 de procesos de formación técnica de CEA e ITT. De acuerdo con el Formulario de Carreras que el proyecto aplica semestralmente con autoridades de los centros de formación, se cuenta con un total de 5.486 egresados/as de CEA e ITT en 2021. Las características principales de los/as egresados/as se encuentran en el anexo 1a.

Con la finalidad de recopilar datos de contacto y referencias de ubicación de egresados/as, el proyecto aplica una encuesta a estudiantes de últimos cursos del proceso de formación, denominado Formulario de Fin de Gestión. A fines de 2021, se logró aplicar el Formulario de Fin de Gestión a 4.811 egresados/as (88% del total de egresos), que es la base de datos con la que contará la entidad consultora para ubicar a los/as egresados/as beneficiarios/as del proyecto. A partir de la recopilación de esta información, se identifica que existe un mínimo porcentaje (0,1%) que egresa de 1 carrera técnica o más; o bien de varios niveles de formación técnica alternativa, es decir básico, auxiliar o medio (se trata de casos repetidos).

Debido a restricciones presupuestarias, y de tiempo para el desarrollo de este estudio, así como a la dificultad para ubicar a los/as egresados/as, se espera que la entidad consultora defina, en estrecha coordinación con la Dirección de Proyecto y las entidades coejecutoras, los grupos más representativos del proyecto como ámbito de estudio, considerando aspectos de cobertura territorial, sectores económicos, género y tipo de centros, a partir del cual se debe definir una muestra con poder estadístico y efecto del tamaño mínimo (Minimun Effect Size - MES) que permitan detectar la magnitud de los indicadores de impacto atribuibles al proyecto. Para tal efecto, la Dirección de Proyecto brindará la base de datos para la selección aleatoria de estudiantes egresados/as.

- Sobre el diseño de evaluación

El diseño de evaluación debe contemplar un método de tipo cuasi experimental de evaluación de impacto del proyecto que contraste resultados de los destinatarios, denominado como ‘Grupo de Tratamiento’ del proyecto, con un ‘Grupo de Comparación’ seleccionado luego de la intervención (ex-post). Se espera que la entidad consultora identifique el(los) grupo(s) de comparación lo más equiparable(s) posible(s) con los grupos de destinatarios seleccionados, de tal manera que los resultados sean consistentes. Se debe comprender como grupos de comparación, a aquellas personas egresadas de carreras de formación técnica que no fueron mejoradas (o no fueron beneficiadas) por el proyecto, pero que son impartidas en otros CEA o ITT con características territoriales y demográficas similares a las carreras de cobertura del proyecto.

Para la selección de grupos de control, la Dirección de Proyecto facilitará el listado de CEA e ITT con las respectivas carreras, que funcionan en el país. Una vez que se definan las carreras del grupo de control, la entidad consultora deberá trabajar de manera coordinada con la Dirección de Proyecto para la obtención de números de referencia de las personas que conforman estos grupos, o bien para definir la mejor estrategia para obtener información de estas personas. A la fecha, la Dirección de Proyecto avanzó con gestiones con el Ministerio de Educación.

- Sobre la hipótesis de impacto a verificar

El proyecto contempla como hipótesis de impacto: “el desarrollo o reconocimiento de habilidades y competencias para el empleo y el autoempleo adquiridas, ya sea con una formación técnica o con capacitación técnica de calidad, favorecerá a que hombres y mujeres, jóvenes y adultos, encuentren mejores trabajos y, por tanto, logren mejores ingresos, contribuyendo así a una mayor equidad económica y social del país. Las oportunidades para encontrar o mejorar el empleo/autoempleo se amplían con servicios como la orientación vocacional y ocupacional, las pasantías, las prácticas laborales y la corresponsabilidad asumida por actores públicos y privados para promover una formación técnica innovadora que responda a la demanda de trabajo y producción en los territorios”.

La hipótesis de impacto plantea una mejora en la situación laboral a partir del acceso a un conjunto de servicios, además de la formación técnica, que deben ser también sujetos de la evaluación de impacto: intermediación laboral, asistencia técnica para emprendimiento, educación financiera, entre otros.

- Sobre instrumento de recolección de datos

El proyecto cuenta con información de línea base sobre el empleo e ingresos de los estudiantes que egresaron en 2021, misma que fue recolectada a inicios de ese mismo año a través del Formulario de Inscripción. Esta información puede ser utilizada como referencia para comprender las características sociales y económicas de los destinatarios del proyecto, pero no puede ser empleada como un insumo para la evaluación de impacto, dado que no se cuenta con este mismo tipo de información entre otros estudiantes que no formen parte del proyecto (grupos de comparación).

Por lo expuesto, la entidad consultora debe construir un cuestionario que permita recolectar **información homogénea** sobre la situación de empleo e ingresos tanto del grupo de tratamiento (egresados/as en 2021 de carreras apoyadas por el proyecto) como del grupo de comparación (egresados/as en 2021 de carreras no apoyadas por el proyecto). Además de indagar sobre la situación actual de empleo e ingresos, el cuestionario construido debe incluir ciertas preguntas que permitan indagar sobre la **percepción con respecto al proceso de formación técnica**. Adicionalmente, a partir del cuestionario se debe averiguar ciertas temáticas, o el acceso a ciertos servicios, que son de interés para el proyecto como ser:

- Autonomía económica de la mujer, en el marco conceptual adoptado por el proyecto (mencionado en anexo)
- Acceso a prácticas laborales o pasantías, según las diferentes modalidades que se implementaron como adaptación a la situación de pandemia que se enfrentó desde el año 2020 (práctica presencial en empresas, trabajo dirigido, servicio comunitario y/o proyecto productivo).

- Acceso a servicios de intermediación laboral, como ser Fundación Trabajo Empresa (con ferias de empleo/ pasantía), CHAMBA, PAE II, Plan de Generación de Empleo, Red Empleo, CIENTO 4 u Oficinas de Intermediación Laboral de los mismos centros de formación (ITT particularmente, y algunos CEA con carácter piloto)
 - Acceso a servicios de asistencia técnica para el emprendimiento, ya sea con cobertura nacional (Nueva Economía, Gregoria Apaza, TBB Emprende, BDP LAB) o regional (Actívate en Sucre, Incubadora de Empresas en Tarija).
 - Acceso a educación financiera e información sobre servicios financieros, a nivel nacional o local (BDP – FOCASE, TBB Emprende, Fundación Sparkassenstiftung, y/o Banca en general)
 - Acceso a servicios de prevención de la violencia contra las mujeres.
 - Acceso a servicios de cuidado.
- Sobre la recolección de datos

La entidad consultora debe mostrar claramente la estrategia de trabajo en campo que asegure el cumplimiento de la muestra que se defina. En su estrategia es posible incluir diferentes métodos de relevamiento de información (entrevistas cara a cara, llamadas telefónicas, envío de cuestionario por mail o link, u otros). En caso de que esta combinación de estrategia ocasione sesgos en los resultados, la entidad consultora debe prever en su metodología el ajuste de sesgos que se requiera.

- Sobre el procesamiento y análisis de esta información

La **calidad y consistencia de los datos** debe asegurarse utilizando los métodos más apropiados de acuerdo con la experiencia de la entidad. Una alternativa para el relevamiento de información podría ser la digitación de datos de manera simultánea al trabajo de campo.

El **análisis debe respaldarse** con una base de datos en formato EXCEL y STATA, además de cuadros estadísticos con la información procesada para los indicadores que se requiere. Asimismo, la entidad consultora debe remitir el archivo de texto (ej. DO files) con todos los comandos utilizados para el cálculo de indicadores, la obtención de cuadros estadísticos y la medición de impacto.

El análisis socio económico de los egresados debe incluir una comparación de indicadores con la encuesta de hogares, de tal manera que se pueda comprender de manera más precisa el tipo de población destinataria del proyecto Formación Técnica Profesional.

- Sobre el cálculo e interpretación de indicadores de impacto

Las metas e indicadores de impacto establecidos tanto en la cadena de resultados como en el marco lógico del proyecto Formación técnica profesional son:

- ❖ 66% de mujeres y hombres egresados de procesos de formación/ capacitación han incrementado sus ingresos en autoempleo y empleo asalariado (55% Mujeres – 65 % Jóvenes).
- ❖ 70% de personas jóvenes y adultas/os egresadas o capacitados han mejorado la calidad de su empleo o autoempleo (55 % Mujeres – 65 % Jóvenes).
- ❖ 75% de personas jóvenes y adultas egresadas de formación/capacitación (que no tenían empleo/autoempleo antes de la formación/capacitación) han obtenido empleo remunerado o han iniciado un emprendimiento propio.
- ❖ 6.000 mujeres egresadas perciben mayor autonomía para tomar decisiones en la economía y finanzas del hogar.

Para un mejor análisis de los indicadores de impacto, la entidad consultora debe proveer el cálculo de indicadores según el desglose presentado en Anexo 2a. En todos los casos, se requiere una desagregación por tipo de certificación (básico, auxiliar, medio, superior) sexo, edad (priorizando el grupo etario comprendido entre los 15 y los 24 años), piso ecológico, tipo de ciudad y entidad coejecutora.

- Medición de la calidad de empleo/ autoempleo y autonomía económica de la mujer

La entidad consultora debe considerar el concepto de calidad de empleo/ autoempleo y de autonomía económica de la mujer que el proyecto adoptó para su medición, según se especifica en el siguiente cuadro.

Indicadores	Aclaración
# de jóvenes que declara contar con estabilidad laboral	El criterio de estabilidad laboral está relacionado con la vinculación del estudiante (ya sea como empleado, independiente o agropecuario) a una determinada actividad laboral por un año o más.
# de jóvenes que declara contar con condiciones laborales adecuadas	Las condiciones laborales adecuadas están directamente asociadas con empleados asalariados que dispongan de un contrato o con personas autoempleadas que estén formalmente registradas.
# de jóvenes que declara tener capacidad para enfrentar riesgos (seguridad)	La seguridad está directamente asociada con trabajadores independientes o agropecuarios que dispongan productos en inventario (acumulación de activos), ahorro en dinero o especie, seguros productivos, uso de buenas prácticas de producción u otros, que les permita sobreponerse a cualquier riesgo que se pudiera enfrentar (climático, familiar, otro). Mientras que en el caso de empleados asalariados se relaciona con la disposición de seguro de salud, jubilación, seguridad ocupacional, o pago de horas extra.
# de jóvenes que declara contar con empleo/ autoempleo de calidad	En coordinación con la Cooperación Suiza se ha determinado que la calidad del empleo en la cartera de proyectos será entendida bajo los siguientes criterios: <ul style="list-style-type: none"> • El destinatario se encuentra en una actividad laboral remunerada (acceso). • El ingreso del destinatario incrementa/ se mantiene de un periodo a otro (entre dos mediciones) • Destinatarios tienen una percepción positiva con relación a la calidad de su actividad laboral en al menos 1 de los siguientes criterios: <ul style="list-style-type: none"> ○ Estabilidad ○ Condiciones laborales ○ Seguridad
Autonomía económica de la mujer	Se reconoce como la capacidad de las mujeres de generar ingresos y recursos propios a partir del acceso al trabajo remunerado en igualdad de condiciones que los hombres (perciben que desarrollan su trabajo en condiciones igualitarias, que se distribuyan responsabilidades domésticas de forma igualitaria y/o que participen en las decisiones de gasto del hogar).

- Sobre la información de referencia

La consultoría considerará como referente la siguiente información que se encuentra en la siguiente dirección:

EVALUACIÓN DE IMPACTO

- Cooperación Suiza en Bolivia (2018), "Documento de Proyecto Formación técnica profesional 2018 - 2022 de la Cooperación Suiza en Bolivia" presentado por el Consorcio Swisscontact FAUTAPO. La Paz, Bolivia
- Consorcio Swisscontact FAUTAPO (2019). Cadena de Resultados genérica del proyecto Formación técnica profesional. La Paz, Bolivia
- Instrumentos de recolección de información de ingreso y conclusión de beneficiarios del proyecto Formación técnica profesional (Formulario Inscripción y Formulario de Fin de Gestión).
- Consorcio Swisscontact FAUTAPO (2020). "Marco Conceptual y operativización de la Línea base, el monitoreo y seguimiento del proyecto Formación técnica profesional". La Paz, Bolivia

5. PRODUCTOS ESPERADOS

La entidad deberá entregar los productos especificados en la siguiente tabla.

N°	Producto	Información básica requerida
1	Informe sobre la "Definición metodológica y validación del trabajo de campo"	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Diseño metodológico de evaluación de impacto. ✓ Propuesta de selección de grupos de tratamiento y grupos de comparación. ✓ Metodología de levantamiento de información incluyendo una descripción general, la organización del equipo, el cronograma de operativo de campo ✓ Protocolo de ubicación de grupos de destinatarios y grupos de comparación. ✓ Instrumento de recolección de información concertado ✓ Resultados de la prueba piloto que valide la planificación logística de la colecta en campo, la prueba de la encuesta y la capacitación de los encuestadores.

N°	Producto	Información básica requerida
2	Informe sobre el levantamiento y procesamiento de información	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Descripción de principales contingencias ocurridas durante el levantamiento de la información, explicitando las muestras efectivamente obtenidas y los cambios metodológicos realizados sobre la planificación prevista. ✓ Descripción de procedimientos de diseño y construcción de la base de datos producto de la información levantada (procedimientos de digitación, diccionario de las variables, asignación de valores perdidos, entre otros)
3	Informe sobre Evaluación de impacto del proyecto Formación Técnica Profesional Versión Preliminar	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Informe de máximo 22 páginas, incluyendo un resumen ejecutivo de 2 páginas, haciendo énfasis en las mediciones de evaluación de impacto. ✓ En anexo 3, se encuentra una propuesta de contenido del informe. <p>Nota. El informe preliminar, será presentado a la Dirección de Proyecto, momento en que la entidad consultora recibirá comentarios y sugerencias para el ajuste correspondiente.</p>
4	Informe sobre Evaluación de impacto del proyecto Formación Técnica Profesional Versión Final	<p>El informe final será elaborado con las recomendaciones que surjan de la presentación antes mencionada y con los ajustes que la entidad consultora vea por conveniente para mejorar el documento.</p> <p>Se recuerda que el informe final no deberá sobrepasar las 22 páginas (incluido el resumen ejecutivo), pudiendo comprender los anexos necesarios.</p> <p>Nota: El informe final, será presentado a la Cooperación Suiza y las entidades coejecutoras, momento en el que pueden surgir (aunque no necesariamente) solicitudes de complementación muy puntuales.</p>

6. PERFIL REQUERIDO

La entidad consultora debe presentar el siguiente perfil:

- Entidad con larga trayectoria en levantamiento de información primaria (al menos 10 años)
- Entidad reconocida en el ámbito nacional e internacional sobre estudios de evaluación de impacto.
- Entidad que cuente con los medios necesarios como movilización, logística, personal, equipos informáticos, call center y herramientas de campo básicas para la recolección digital en campo que permita el uso eficiente del tiempo.

El equipo deberá estar conformado por un economista y un estadístico, cuyo perfil requerido se describe a continuación.

Especialista en Economía	
Formación	Profesional graduado en Economía con especialidad en evaluaciones de impacto y seguimiento. Con estudios de maestría o post grado.
Experiencia profesional	Experiencia profesional de al menos 10 años contados a partir de la obtención de su título de maestría o post grado.
Experiencia específica	Experiencia probada en dirección de proyectos sobre levantamiento de información. Experiencia comprobada en diseño de evaluaciones de impacto, levantamiento de líneas de base de proyectos de desarrollo. Al menos 2 evaluaciones de impacto, con preferencias relacionadas con el mercado laboral (empleo e ingresos). Se valorará conocimientos y experiencia en formación técnica
Tareas y responsabilidades en el marco de la consultoría	Gerente del estudio. Velar por el diseño y aplicación metodológica adecuada a las necesidades de la presente consultoría, así como por el desarrollo del trabajo en los plazos establecidos y bajo estándares de calidad adecuados. Será el interlocutor principal con la Dirección de Proyecto, responsable de mantener una comunicación permanente.

Especialista en análisis y procesamiento de datos estadísticos	
Formación	Licenciatura en economía o estadística
Experiencia profesional	Experiencia profesional mínima de 5 años, contados a partir de la obtención de su título profesional en análisis y procesamiento de datos Estadísticos.
Experiencia específica	Cinco años de experiencia profesional comprobadas en el manejo de paquetes de programas estadísticos (STATA, SPCC). Experiencia demostrada mínima de tres consultorías que incluyan compilación, procesamiento y análisis de datos estadísticos.

Tareas y responsabilidades en el marco de la consultoría	Es responsable de las siguientes tareas específicas: <ul style="list-style-type: none"> - Definición grupos de tratamiento y grupos de comparación. - Elaboración del diseño muestral; cálculos de potencia, tamaño de la muestra y su distribución. - Talleres de capacitación para encuestadores - Validación de las encuestas - Definición de variables y revisión de información secundaria acerca de empleo e ingreso. Trabaja estrechamente con el Especialista en Economía.
---	---

Además de las dos personas mencionadas, la entidad deberá asegurar el personal necesario (encuestadores, supervisores de campo, transcritores, entre otros) que garantice el logro de los objetivos de esta consultoría.

7. MODALIDAD DE CONTRATACION

El servicio será contratado bajo la modalidad de consultoría por producto, por lo cual se deberá contar con equipo y material de trabajo propio. Las actividades de consultoría se desarrollarán en sus propias oficinas.

8. DURACIÓN DE LOS SERVICIOS

El contrato de consultoría tendrá una duración aproximada de tres con inicio desde la firma del contrato, plazo en el cual todos los productos deberán ser entregados por la entidad y aprobados por la Dirección de Proyecto y la Cooperación Suiza (éste último solo en su versión final).

9. COSTO TOTAL Y MODALIDAD DE PAGO

Los pagos se realizarán previa aprobación de informes de acuerdo al siguiente detalle:

N°	Informe	Porcentaje de pago	Momento de pago
1	Definición metodológica y validación del trabajo de campo	45%	A los 20 días de firmado el contrato
2	Levantamiento y procesamiento de información	30%	Una vez concluya el trabajo de campo
3	Evaluación de impacto del proyecto Formación Técnica Profesional Versión Preliminar	0%	Tres semanas antes de concluido el contrato
4	Evaluación de impacto del proyecto Formación Técnica Profesional Versión Final	25%	A más tardar una semana posterior de haber concluido el contrato

De acuerdo con lineamientos internos, como garantía de cumplimiento de contrato, se realizará la retención del 7% sobre el costo total, el mismo que será devuelto al proveedor a la conclusión y cumplimiento del contrato, previa solicitud escrita. En caso de que el costo de consultoría supere los USD 50.000, se requerirá la emisión de una boleta de garantía por el 15% del costo total.

10. PAGO DE IMPUESTOS Y AFPs

La entidad contratada será responsable del cumplimiento a obligaciones legales nacionales, sean tributarias, laborales, de seguridad social u otra.

11. COORDINACION Y SUPERVISIÓN

El trabajo de consultoría, así como los informes parciales, se desarrollarán bajo la supervisión de la Coordinadora de Planificación, Monitoreo y evaluación de la Dirección de proyecto.

En las diferentes etapas que implique este estudio de evaluación de impacto, es importante que la entidad consultora coordine con la Dirección de Proyecto y las entidades coejecutoras, ya que éstas pueden colaborar con la ubicación de las personas que serán sujetos de estudio.

El informe final será presentado, discutido y aprobado por la Dirección de Proyecto y la Cooperación Suiza. Dirección de Proyecto.

12. PRESENTACION DE PROPUESTAS

a. Contenido de la propuesta técnica

La propuesta técnica deberá ser máximo de 5 hojas y deberá incluir los siguientes aspectos:

- Metodología de trabajo
- Composición y funciones de cada miembro del equipo (aclarar días estimados que cada miembro trabajará para esta consultoría)
- Cronograma y la definición de hitos importantes (talleres, reuniones) durante el desarrollo de la consultoría.

Se deben incluir como anexos un resumen de los Currículums Vitales individuales de los miembros del equipo (1 página que no requiere respaldos, pero que pueden ser solicitados en caso de que se requieran realizar verificaciones)

b. Contenido de la propuesta económica

La propuesta económica deberá diferenciar los siguientes ítems:

- Honorarios
- Materiales e insumos para el desarrollo del trabajo
- Pasajes
- Viáticos
- Otros gastos asociados

c. Documentos legales

Copia simple de los siguientes documentos:

- NIT
- Certificación actualizada de NIT emitido por el sistema del SIN
- Registro de Fundempresa actualizado (en caso que corresponda)
- Constitución de la entidad consultora
- Poder del representante legal
- Cédula de Identidad del representante legal

d. Plazo

La propuesta para la realización de la consultoría deberá ser presentada en un sobre cerrado hasta las 12:00 pm del miércoles 23 de septiembre del año en curso.

e. Dirección

La propuesta debe ser enviada en ***formato impreso***, a la siguiente dirección:

Asunto: **CONSULTORÍA: “EVALUACIÓN DE IMPACTO DEL PROYECTO FORMACIÓN TÉCNICA PROFESIONAL EN LA SITUACIÓN DE EMPLEO E INGRESOS DE SUS DESTINATARIOS/AS”**
Dirección: Swisscontact: Fundación Suiza de Cooperación para el Desarrollo Técnico
Calle Jacinto Benavente 2176 entre F. Guachalla y A. Aspiazu, Sopocachi
La Paz – Bolivia

Es imprescindible enviar una copia digital de la propuesta al correo: cecilia.larrea@swisscontact.org, con copia a marlen.flores@swisscontact.org.

f. Criterios de Selección

Se seleccionará aquella propuesta que consiga un mayor puntaje, de acuerdo con los siguientes criterios de evaluación:

N°	Criterios	Puntaje
1.	Trayectoria institucional en levantamiento y análisis de información socio económica	20
2.	Disponibilidad de la entidad de medios y herramientas necesarias para el relevamiento de información primaria	15
3.	Calificación del Especialista en Economía – Gerente del estudio	20
4.	Perfil del Especialista en análisis y procesamiento de datos estadísticos	20
5.	Calidad de la propuesta (metodología, cronograma e inclusión de temas pertinentes).	15
6.	Presupuesto	10
Total puntaje propuesta técnica financiera		100

Nota: Las entidades con mayor puntaje en los primeros 6 criterios pasaran a una sesión de entrevista. Esta sesión se desarrollará solo en caso de que sea necesario aclarar o ampliar aspectos de la propuesta.

13. CONFIDENCIALIDAD DE LA INFORMACIÓN

Toda la información que la entidad consultora recopile y desarrolle en el marco del presente contrato de consultoría, será mantenida en estricta confidencialidad y reserva, por tanto, la entidad contratada se compromete a no divulgar ningún resultado parcial o total de la información reunida o que ha tenido acceso durante la elaboración de la reglamentación, y a no utilizarla sin previa y expresa autorización del Ministerio de Educación y del Consorcio Swisscontact - FAUTAPO.

14. PROPIEDAD INTELECTUAL

Los derechos de autor y de propiedad intelectual de los trabajos, informes e información producida bajo el contrato establecido serán de propiedad exclusiva del contratante. De la misma manera, toda la información que entidad contratada recopile y desarrolle en el marco del contrato de consultoría, será mantenida en estricta confidencialidad y reserva, salvo autorización expresa del proyecto Formación técnica profesional.

Anexo 1a. Características de la población

Periodo de Egreso (tablita arriba): ¹ 2021		MARCO MUESTRAL	
Características clave del Grupo Meta	Qué Subgrupos se puede diferenciar para cada característica	# en Población	% en Población ³
		5.487	%
Piso ecológico	Altiplano	1.530	28
	Valles	2.865	52
	Tierras Bajas	1.092	20
Tipo de ciudad	Ciudad grande	3.609	66
	Ciudad Intermedia	690	13
	Ciudad pequeña/ área rural	1.188	22
Género	Hombres	2.199	40%
	Mujeres	3.297	60%
Tipo/ duración de la carrera técnica	Técnico Básico	916	17
	Técnico Auxiliar	826	15
	Técnico Medio	896	16
	Técnico Superior	2.849	52
Departamento	Chuquisaca	267	5
	La Paz	1.684	31
	Oruro	33	1
	Cochabamba	954	17
	Potosí	247	5
	Santa Cruz	543	10
	Tarija	1.210	22
	Beni	35	1
	Pando	514	9
Entidad coejecutora	FAUTAPO	2.356	43
	CEMSE CEE	2.332	43
	INFOCAL	799	15

Anexo 2a. Desagregación de indicadores de impacto requerida

Situación empleo	Desagregación de Indicadores requerida
Empleo asalariado	% (N°) de Personas que incrementan sus ingresos en empleo asalariado como efecto del proyecto.
	% (N°) de Personas que mantienen sus ingresos en empleo asalariado como efecto del proyecto.
	% (N°) de Personas que incrementan o mantienen sus ingresos en empleo asalariado como efecto del proyecto.
	Incremento promedio ponderado en Ingresos netos reales de las personas que incrementan sus ingresos en empleo asalariado respecto a línea base o una medición en retrospectiva (En Bs reales y USD)
	% (N°) de personas que NO tenían empleo antes de la formación/ capacitación, han obtenido empleo asalariado.
	% (N°) de personas que SÍ tenían empleo antes de la formación/ capacitación, han perdido empleo asalariado.
	% (N°) de personas que han mantenido su situación de empleo asalariado antes y después de la formación/ capacitación.
	% (N°) de personas que declara que mantuvo o mejoró su estabilidad laboral como asalariado (vinculación del egresado a su actividad laboral por un año o más).
	% (N°) de personas que declara que mantuvo o mejoró sus condiciones laborales adecuadas como asalariado (dispone de un contrato, seguro de salud, jubilación, seguridad ocupacional, pago de horas extra, u otros respaldos).
	% (N°) de Personas que mantuvieron/ mejoraron la calidad de empleo asalariado (estabilidad y condiciones laborales adecuadas)
	% (N°) de Personas que incrementan/mantienen sus ingresos, y además cuentan con empleo asalariado de igual/ mayor calidad (estabilidad y condiciones laborales)
Autoempleo/ emprendimiento	% (N°) de Personas que incrementan sus ingresos en autoempleo como efecto del proyecto.
	% (N°) de Personas que mantienen sus ingresos en autoempleo como efecto del proyecto.
	% (N°) de Personas que incrementan o mantienen sus ingresos en autoempleo como efecto del proyecto.
	Incremento promedio ponderado en Ingresos netos reales de las personas que incrementan sus ingresos en autoempleo respecto a línea base o medición en retrospectiva (En Bs reales y USD).
	% (N°) de personas que NO tenían autoempleo antes de la formación/ capacitación, han iniciado su propio emprendimiento.
	% (N°) de personas que SÍ tenían autoempleo antes de la formación/ capacitación, ha cerrado su propio emprendimiento en condiciones viables (con planes de negocio y/o capital semilla).
	% (N°) de personas que ha mantenido su situación de autoempleo antes y después de la formación/ capacitación.
	% (N°) de personas que declara que mantuvo o mejoró su estabilidad laboral como autoempleado (vinculación del egresado a su emprendimiento por un año o más).
	% (N°) de personas que declara que mantuvo o mejoró sus condiciones laborales adecuadas como autoempleado (dispone de ahorros, acumulación de semillas/ ganado que le dan cierta seguridad ante riesgos).

Situación empleo	Desagregación de Indicadores requerida
Empleo y autoempleo (consolidado)	% (N°) de Personas que mantuvieron/ mejoraron la calidad de su autoempleo (estabilidad y condiciones laborales adecuadas)
	% (N°) de Personas que incrementan/mantienen sus ingresos, y además cuentan con autoempleo de igual/mayor calidad (estabilidad y condiciones laboral)
	% (N°) de Personas que incrementan sus ingresos (en empleo o autoempleo) como efecto del proyecto.
	% (N°) de Personas que mantienen sus ingresos (en empleo o autoempleo) como efecto del proyecto.
	% (N°) de Personas que incrementan o mantienen sus ingresos (en empleo o autoempleo) como efecto del proyecto.
	Incremento promedio ponderado en Ingresos netos reales de las personas que incrementan sus ingresos (en empleo o autoempleo) respecto a una medición retrospectiva (en USD o en Bs reales)
	% (N°) de personas que NO tenían empleo/ autoempleo antes de la formación/ capacitación, han iniciado empleo/ autoempleo en condiciones viables (con planes de negocio y/o capital semilla).
	% (N°) de personas que SÍ tenían empleo/ autoempleo antes de la formación/ capacitación, ya no cuentan con empleo/ autoempleo (con planes de negocio y/o capital semilla).
	% (N°) de personas que ha mantenido su situación de empleo/autoempleo antes y después de la formación/ capacitación.
	% (N°) de personas que declara que mantuvo o mejoró su estabilidad laboral como empleado/ autoempleado (vinculación del egresado a su empleo asalariado/ emprendimiento por un año o más).
	% (N°) de personas que declara que mantuvo o mejoró sus condiciones laborales adecuadas como empleo/ autoempleado (dispone de ahorros, acumulación de semillas/ ganado que le dan cierta seguridad ante riesgos).
	% (N°) de Personas que mantuvieron o mejoraron la calidad de su empleo/autoempleo (estabilidad, condiciones laborales, seguridad)
	% (N°) de Personas que incrementan/mantienen sus ingresos, y además cuentan con empleo/ autoempleo de igual/mayor calidad (estabilidad, condición laboral adecuada, seguridad)
Autonomía económica de las mujeres	% (N°) de mujeres que considera que su empleo/ autoempleo se desarrolla en condiciones igualitarias con respecto a un varón
	% (N°) de mujeres que logra distribuir responsabilidades de la casa entre todos los miembros de mi familia.
	% (N°) de mujeres que participa en las decisiones de uso y destino de sus ingresos y los ingresos de la familia

Anexo 3. Contenido mínimo esperado del informe de evaluación de impacto

- ✓ Tabla de contenido del documento
- ✓ Lista de cuadros y gráficos
- ✓ Siglas
- ✓ Resumen ejecutivo (2 páginas)
- ✓ Introducción
- ✓ Metodológica de evaluación de impacto y definición de la muestra (síntesis basada en el primer informe)
- ✓ Resultados del relevamiento de la información (síntesis basada en el segundo informe, identificando la cantidad de encuestas efectivamente relevadas).
- ✓ Análisis del estado de situación de empleo e ingreso de egresados/as de carreras técnicas
- ✓ Análisis sobre la relación causal entre el proyecto y los resultados alcanzados en empleo e ingreso (evaluación de impacto).
- ✓ Conclusiones, recomendaciones y principales aprendizajes.
- ✓ Referencias bibliográficas
- ✓ Anexo Términos de Referencia
- ✓ Anexo Boleta de Encuesta
- ✓ Anexo electrónico que incluya las bases de datos en formato STATA y Excel
- ✓ Anexo electrónico con los programas (DO Files) con los que calcula los indicadores.
- ✓ Anexo electrónico con todos los archivos de respaldo de la información recolectada a nivel de campo y las tablas y gráficos necesarios.

A2. BOLETA DE ENCUESTA

Encuesta: "Evaluación de impacto del proyecto formación técnica profesional en la situación de empleo e ingresos de sus destinatarios/as"									
		COMPROMISO ARU - ENCUESTA A HOGARES: Toda la información obtenida mediante las encuestas realizadas será absolutamente confidencial y utilizada para fines estadísticos y de estudio social, por lo tanto, ninguna información será revelada, divulgada o publicada de manera individual. Todos los resultados serán publicados de manera global e inominada.							
SECCIÓN 0: INFORMACIÓN GEOGRÁFICA E IDENTIFICACIÓN DE UNIDAD									
1 Departamento <input type="text"/>	Municipio <input type="text"/>	Teléfono celular de atraporrana de <input type="text"/>	¿Usted es dueño de su lugar de residencia durante el año porque estudia en esta casa? <input type="text"/>	¿En qué año comenzó con su formación en una carrera técnica? (Solo tratamiento y Grupo Control 1) <input type="text"/>	¿Qué carrera técnica usted cursó? (Solo tratamiento y Grupo Control 1) <input type="text"/>	1. Nombre y apellidos <input type="text"/>	Sexo <input type="text"/>	¿Cuántos años cumplidos tiene? <input type="text"/>	2. Código <input type="text"/>
CÓDIGO 1. Chuquisaca 2. La Paz 3. Cochabamba 4. Oruro 5. Potosí 6. Tarija 7. Santa Cruz 8. Beni 9. Pando	Comunidad <input type="text"/>	En 2018, ¿cuál era su ocupación principal? <input type="text"/>	CÓDIGO 1. Áreas rurales (zonas comunales) 2. Áreas urbanas (ciudades) 3. No se acuerda el lugar de residencia	Año <input type="text"/>	CÓDIGO 1. Hombre 2. Mujer				
SECCIÓN 1: CARACTERÍSTICAS SOCIODEMOGRÁFICAS DEL HOGAR Y LA VIVIENDA									
Parte 1: Características individuales									
¿Cuál es su estado civil o conyugal? <input type="text"/>	¿Cuál es el idioma en el que aprendió a hablar en su niñez? <input type="text"/>	¿Qué idioma a lengua habla principalmente? <input type="text"/>	¿Cómo se identifica, se considera perteneciente a alguna nación o pueblo indígena originario campesino? <input type="text"/>	¿Fue calificada en el Registro Único Nacional de Personas con Discapacidad (SIPRUNCD) del Ministerio de Salud o fue registrada en el Instituto Boliviano de la Discapacidad? <input type="text"/>	Si usted tiene que tomar una decisión con respecto a su trabajo: <input type="text"/>	10. ¿Usted cree que los talleres de capacitación en: <input type="text"/>			
CÓDIGO 1. Soltero(a) 2. Casado(a) 3. Concubino(a) o conviviente 4. Separado(a) 5. Divorciado(a) 6. Viudo(a)	CÓDIGO 1. Castellano 2. Quechua 3. Aymara 4. Guaraní 5. Otro nativo 6. Extranjero	CÓDIGO 1. Castellano 2. Quechua 3. Aymara 4. Guaraní 5. Otro nativo	CÓDIGO 1. Si 2. No → Pase a 8 3. No es boliviano(a) → Pase a 8	CÓDIGO 1. Si, con carnet de discapacidad 2. Si, sin carnet de discapacidad 3. Si, IBC 4. No	CÓDIGO 1. Trata de no hacerlo solo y consulta a la mayor cantidad de personas 2. Toma la decisión con dudas 3. Tarda en tomar la decisión pero se siente seguro 4. Toma una decisión de manera rápida y se siente seguro	CÓDIGO 1. No son necesarios 2. Pueden ser útiles dependiendo del tema 3. La mayoría son útiles pero no todos 4. Todos los talleres de capacitación son útiles			
Parte 2: Características del hogar y la vivienda									
Número de miembros En 2019 <input type="text"/> Actualmente <input type="text"/>	En 2019, ¿su vivienda era...? <input type="text"/>	En 2019, ¿las PAREDES interiores de esta vivienda tenían revoque? <input type="text"/>	En 2019, ¿cuál era el material más utilizado en los TECHOS de la vivienda donde vivía? <input type="text"/>	En 2019, ¿cuál era el material más utilizado en los PISOS de la vivienda donde vivía? <input type="text"/>	En 2019, ¿el agua de la vivienda donde residía se distribuía...? <input type="text"/>				
Número de dependientes (pareja, hijos, padres, otros parientes y no parientes) En 2019 <input type="text"/> Actualmente <input type="text"/>	CÓDIGO 1. Propia 2. Alquilada 3. Anticrética 4. De algún familiar 5. Cedida por servicios 6. Otra	CÓDIGO 1. Si 2. No	CÓDIGO 1. Calamina o plancha 2. Teja (cemento, arcilla) 3. Losa de hormigón 4. Paja, caña, palma, barro 5. Otro	CÓDIGO 1. Tierra 2. Tablón de madera 3. Parquet 4. Cemento 5. Mosaico, baldosas, cerámica 6. Ladrillo 7. Otro	CÓDIGO 1. Por cañería de red dentro de la vivienda 2. Por cañería de red fuera de la vivienda 3. Otro				

SECCIÓN 1: CARACTERÍSTICAS SOCIODEMOGRÁFICAS DEL HOGAR Y LA VIVIENDA									
Parte 2: Características de la vivienda									
En 2019, ¿la vivienda donde residía con qué servicios contaba? <i>[Seleccione múltiple]</i>			En 2019, ¿cuántas habitaciones tenía en total su vivienda (incluir baño, cocina, lavandería, garaje, depósito o negocio)?			En 2019, ¿con qué activos contaba su hogar? <i>[Seleccione múltiple]</i>			
<input checked="" type="checkbox"/> Electricidad	<input type="checkbox"/> Servicio de TV cable	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> Cocina (a gas, eléctrica, etc.), horno	<input type="checkbox"/> Lavadora, secadora de ropa	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Alcantarillado	<input type="checkbox"/> Servicio público de recolección de	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> Horno microondas	<input type="checkbox"/> Bici	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Gas natural por red (cañería)	<input type="checkbox"/> Ninguna	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> Refrigerador	<input type="checkbox"/> Motocicleta	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Teléfono fijo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> Aire acondicionado, ventilador, estufa a gas	<input type="checkbox"/> Automóvil	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Teléfono celular	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> Computadora	<input type="checkbox"/> Ninguna	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Servicio de internet FIBRO	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> Radio	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Servicio de internet MÓVIL	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> Televisor	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
SECCIÓN 2: EDUCACIÓN Y CAPACITACIONES									
Parte 1: Educación									
¿Cuál fue el NIVEL y CURSO más alto de instrucción que aprobó?			Durante el año 2021, ¿se inscribió a matrícula en algún curso o grado de educación regular, alternativa, superior o postgrado?		¿Asistió al nivel y curso al que se matriculó en la gestión 2021?		¿A qué tipo de establecimiento se matriculó?		En los últimos 4 años, ¿en algún momento, desde el 2018, ¿ha recibido algún tipo de capacitación laboral? <i>[No incluye educación formal o relacionada directamente con su empleo]</i>
Curso	CÓDIGO 11. Ninguno 12. Curso de alfabetización 13. Educación inicial o pre-escolar (Pre kínder/kínder) SISTEMA ESCOLAR ANTIGUO 21. Básico (1 a 5 años) 22. Intermedio (1 a 3 años) 23. Medio (1 a 4 años) SISTEMA ESCOLAR ACTUAL 31. Primaria (1 a 6 años) 32. Secundaria (1 a 4 años) 41. Primaria (1 a 6 años) 42. Secundaria (1 a 6 años) EDUCACIÓN DE ADULTOS (Sistema Antiguo) 51. Educación básica de adultos (EBA) 52. Centro de educación media de adultos (CEMA)	EDUCACIÓN ALTERNATIVA Y ESPECIAL 61. Educación juvenil alternativa (EJA) 62. Educación primaria de adultos (EPA) 63. Educación secundaria de adultos (ESA) 64. Programa Nat. de Fort. Alfabetización 65. Educación especial EDUCACIÓN SUPERIOR 71. Normal (Doc. sup. de form. de maestros) 72. Universidad 73. Postgrado diplomado 74. Postgrado maestría 75. Postgrado doctorado 76. Técnico de universidad 77. Técnico de Instituto Técnico/Tecnológico (Duración mayor o igual a 2 años) 78. Formación superior artística 79. Instituto de Formación Militar y Policial 80. Educación Técnica de Adultos (ETA) 81. Otros cursos (Duración menor a 2 años)	CÓDIGO 1. Si 2. No → Pase a Parte 2	CÓDIGO 1. Si 2. No	CÓDIGO 1. Público 2. Privado El curso a grado al que se matriculó tiene relación con la formación técnica que cursó	CÓDIGO 1. Si 2. No	CÓDIGO 1. Si 2. No → Pase a Sección 3		
SECCIÓN 2			SECCIÓN 3: EMPLEO						
¿Cómo tuvo acceso a estar capacitado?			Durante la semana pasada, ¿trabajó al menos una hora?						
CÓDIGO 1. Por parte de su gremio, sindicato, asociación laboral 2. Por parte de su empleador(a) 3. Por cuenta propia 4. Otro			CÓDIGO 1. Si 2. No						

SECCIÓN 3: EMPLEO

Parte 2: Características actuales

[illegible]

SECCIÓN 4: INGRESOS DEL TRABAJADOR DEPENDIENTE/A SALARIADO												
1. ¿Cuánto es su salario líquido, excluyendo las deducciones de ley (AFP, IVA)? Monto: _____ Frecuencia: _____ N° veces: _____			Durante los últimos 12 meses, ¿recibió un pago en efectivo por bonos o prima de producción? [Si no recibió nada = 0] Monto: _____ Frecuencia: _____ N° veces: _____			Durante los últimos 12 meses, ¿recibió un pago en efectivo por comisiones, dotes, propinas, horas extras? [Si no recibió nada = 0] Monto: _____ Frecuencia: _____ N° veces: _____			Durante los últimos 12 meses, ¿recibió algún tipo de remuneración no monetaria (alimentación, transporte, vestimenta, vivienda u otras)? [Si no recibió nada = 0] Monto: _____ Frecuencia: _____ N° veces: _____			<p>FRECUENCIA:</p> 1. Diario (1 a 365) 2. Semanal (1 a 52) 3. Quincenal (1 a 24) 4. Mensual (1 a 12) 5. Bimestral (1 a 6) 6. Trimestral (1 a 4) 7. Semestral (1 a 2) 8. Anual (1)
Monto	Frecuencia	N° veces	Monto	Frecuencia	N° veces	Monto	Frecuencia	N° veces	Monto	Frecuencia	N° veces	
SECCIÓN 5: INGRESOS DEL TRABAJADOR AGROPECUARIO												
Parte I: Ingresos agrícolas												
1. Durante los últimos 12 meses, ¿usted realizó alguna actividad como independiente/cuenta propia en el sector agropecuario? 1. Si 2. No — Para la Sección 6												
¿Usted ha cultivado tierra durante los últimos 12 meses?												
<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 45%;"> ¿Qué cultiva cosechó durante los últimos 12 meses? <i>[Anote por orden de importancia]</i> </div> <div style="width: 45%;"> ¿Cuál cantidad del cultivo fue cosechado durante los últimos 12 meses? <div style="text-align: center;"> CÓDIGO 1. Kilogramo 2. Libra 3. Arroba 4. Quintal 5. Tonelada 6. Unidades </div> </div> </div>												
Durante los últimos 12 meses, ¿cuál fue el precio promedio al que vendió este cultivo?												
Cantidad	Unidad			Cosecha hecha	Usar como forraje	Pérdida	Venta	(Monto en Br.)				
				(Arroz)	(Paja)	(Desperdicio)						
1												
¿Aproximadamente cuánto paga por mano de obra, compra de material o cualquier otro ítem que haya requerido para la producción cosechada de los últimos 12 meses? En: _____												
Ante la presencia de eventos climáticos extremos (ej.: sequías, heladas, etc.) o eventos familiares adversos (ej.: muerte, enfermedad grave), etc.), ¿ha hecho cuenta con...? <i>[Seleccione múltiple]</i>												
1. Producción de la UPF almacenada para autoconsumo				4. Ahorrar en dinero				— Para la Sección 6				
2. Ahorrar en especie (ej.: ganado, arroz, etc.)				5. Seguro (agrícola, porcino y/o de bienestar)								
3. Activar (ej.: maquinaria, equipo, propiedad (terreno/arrendamiento))				6. Una de buenas prácticas de producción								
Parte II: Ingresos pecuarios												
¿Usted ha realizado actividades pecuarias/ganaderas durante los últimos 12 meses?												
<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="width: 30%;"> Durante los últimos 12 meses, ¿cuántas cabezas de animales han criado en total? <i>[Nota: crías nacidas]</i> Animal: _____ N° cabezas: _____ </div> <div style="width: 30%;"> ¿Cuántas cabezas de estos animales vendió, ya sea faenados o vivos? Manto (en Br.): _____ </div> <div style="width: 30%;"> Durante los últimos 12 meses, ¿cuánta ganancia recibieron por la venta de sus productos? </div> </div>												
¿Cuánta recibió en promedio mensualmente las ganancias del hogar/familia por la venta de subproductos del sector agropecuario (ej.: chufa, leche, manteca, queso, huevos, miel, etc.)? En: _____												
Animal	N° cabezas											
1 Vacas, toreros												
2 Ovejas												
3 Cerdos												
4 Gallinas, pollos												
5 Llamas, alpacas												
6 Caneles												
Otros												

SECCIÓN 6: INGRESOS DEL TRABAJADOR INDEPENDIENTE

1. ¿Cuál es el ingreso promedio mensual que recibe por su ingreso como independiente?		(en Br.)	
¿Cuánta gasta mensualmente en esta? (tomar?)	Monto (en Br.)		
Sueldos y salarios		Alquiler instalaciones	Monto (en Br.)
Servicios básicos		Combustible	
Transporte, renta maquinaria o herramientas		Otras gastos	
		¿Para esta actividad usted recurrió a algún tipo de préstamo? <input type="checkbox"/> 1. Si, de una institución financiera <input type="checkbox"/> 2. Si, de una persona particular <input type="checkbox"/> 3. No	
		¿Su actividad principal es independiente o no...? <input type="checkbox"/> 1. Producción <input type="checkbox"/> 2. Prestación de servicios — Para la Pregunta 10	

Durante los últimos 12 meses, ¿qué ha producido?	¿Qué cantidad ha producido (en unidades)?	¿Cuál ha sido el precio de venta por unidad (en Br.)?	¿Cuánta gastó en las principales insumos a materia prima para cada producto?	<i>[Inserte el monto en Br.]</i>		Ante la presencia de eventos adversos (ej.: muerte, enfermedad grave, etc.), ¿se ha hecho cuenta con...?	PASE A SECCIÓN N° 7
			Insumo	Monto	Insumo	Monto	
1							
2							
3							

[Seleccione un ítem]
☐ 1. Inventario
☐ 2. Ahorro en dinero

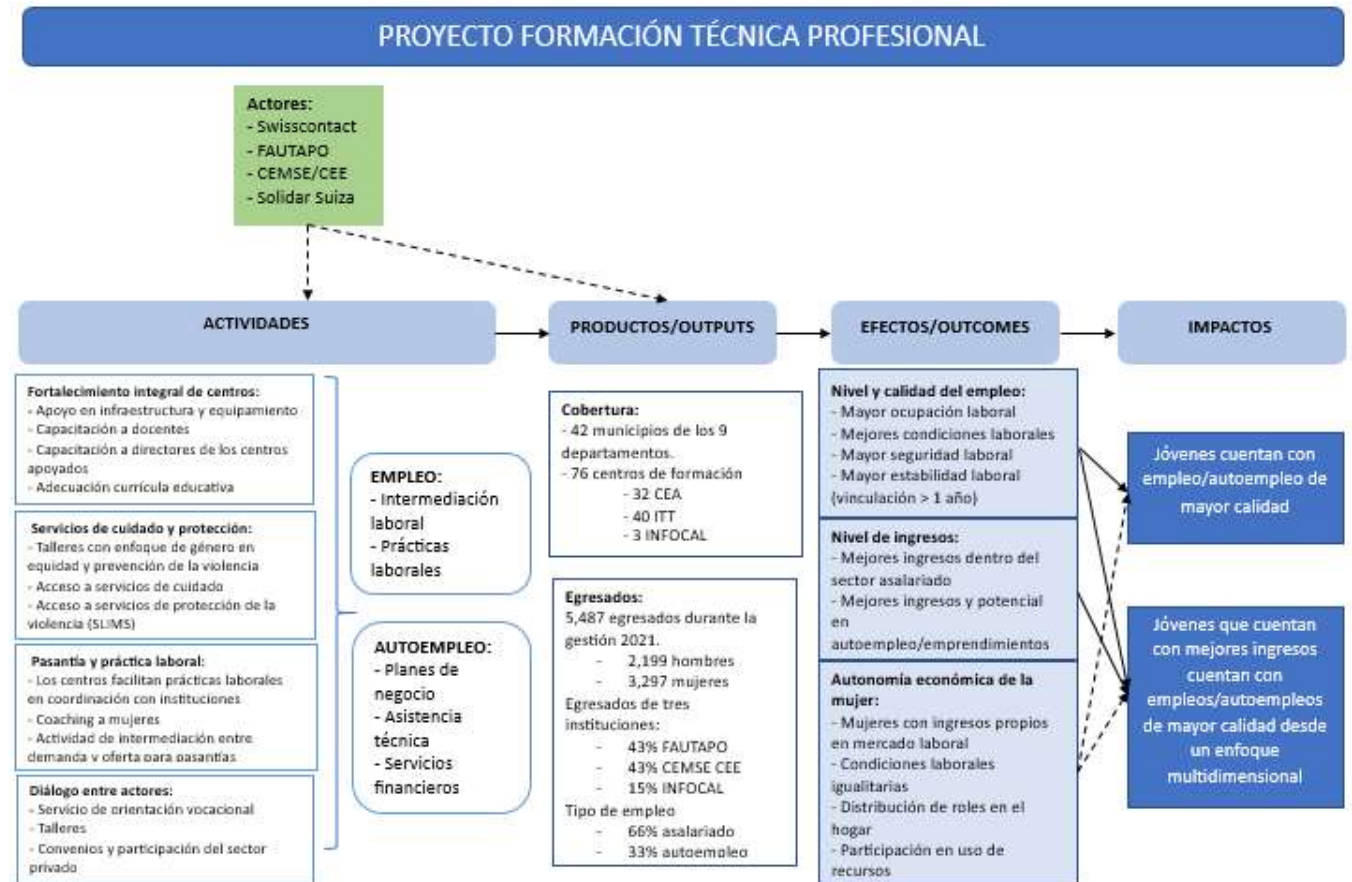
Detalle del servicio que ha prestado durante el último mes	¿Cuánto fue el ingreso total percibido por el servicio prestado (en Br.)?	¿Cuánto fue el costo en insumos materiales que utilizó para brindar ese servicio (en Br.)?	Ante la presencia de eventos adversos (ej.: muerte, enfermedad grave, etc.), ¿se ha hecho cuenta con ahorro en dinero?
1			<input type="checkbox"/> CÓDIGO 1. Si 2. No
2			
3			

SECCIÓN 7: PERCEPCIÓN DE SU PUESTO LABORAL											
1 Esta de acuerdo con las siguientes afirmaciones:				A partir de la gestión 2013, ¿ha sido promovido en su cargo o ascendido a un mejor puesto de trabajo?		A partir de la gestión 2013, ¿percibió una mayor estabilidad en su empleo?		En comparación a 2013, ¿considera que tiene mejores condiciones laborales en su trabajo?		¿En su trabajo actual, cuán probable es que quede desempleado (a)?	
<input type="checkbox"/> 1. Estoy satisfecho(a) con mi empleo actual <input type="checkbox"/> 2. En mi familia están orgullosos de mi trabajo y me respetan por eso <input type="checkbox"/> 3. En mi trabajo, tengo claridad sobre cuáles son mis responsabilidades y tareas, y cuáles no <input type="checkbox"/> 4. Mis compañeros respetan mi trabajo y mis capacidades <input type="checkbox"/> 5. Me siento agotado: tengo demasiada carga de trabajo <input type="checkbox"/> 6. Mis jefes no reconocen la calidad de mi trabajo <input type="checkbox"/> 7. Siento que podría aspirar a un mejor empleo que el que tengo ahora				CÓDIGO 1. Totalmente de acuerdo 2. De acuerdo 3. Indiferente 4. En desacuerdo 5. Totalmente en desacuerdo		CÓDIGO 1. Si 2. No		CÓDIGO 1. Si 2. No		CÓDIGO 1. Muy probable 2. Poco probable 3. Nada probable	
SECCIÓN 8: PERCEPCIÓN DE LA FORMACIÓN TÉCNICA PROFESIONAL [SOLO PARA TRATAMIENTOS]											
1 En su experiencia, ¿qué tan importante ha sido la formación técnica profesional para su carrera laboral?		¿Cuáles son los beneficios que ha logrado a partir de la carrera de formación técnica profesional?		¿Cuáles son las razones por las que la FTP ha sido importante para potenciar su carrera laboral? <i>[Selección múltiple]</i>		¿Por qué optó por seguir un curso de formación técnica profesional?		¿Usted considera que sus competencias y habilidades en su trabajo han mejorado en comparación con años previos a la gestión 2013?		¿Usted considera que su capacidad en el trabajo ha mejorado en comparación con años previos a 2013?	
CÓDIGO 1. Muy importante → Pase a 2 2. Algo importante → Pase a 2 3. Poco importante → Pase a 3 4. Nada importante → Pase a 3		1. Le permitió aumentar sus ingresos 2. Mejoró su autoestima 3. Ayudó a que sus compañeros reconozcan su trabajo 4. Ayudó a que sus jefes reconozcan su trabajo 5. Le ayudó a hacer mejor su trabajo 6. Otro (Especifique)		1. No le permitió aumentar sus ingresos 2. Disminuyó su autoestima 3. No ayudó a que sus compañeros reconozcan su trabajo 4. No ayudó a que sus jefes reconozcan su trabajo 5. No le ayudó a hacer mejor su trabajo 6. Otro (Especifique)		CÓDIGO 1. Pensaba que tendría mejores posibilidades de trabajo 2. Pensaba que podría mejorar su Currículum Vitae 3. Pensaba que podría obtener una mejor evaluación por su desempeño laboral 4. Pensaba que podría obtener un mejor salario 5. Pensaba que podrían promoverlo en su cargo o ascender a mejor puesto 6. Pensaba que podría obtener mayor estabilidad en el empleo 7. Pensaba que podría obtener mejores condiciones en el trabajo		CÓDIGO 1. Si mucho 2. Si, poco 3. Es igual 4. No, es menor 5. No, es mucho menor 99. No sabe/No responde		CÓDIGO 1. Es mucho más capaz en su trabajo 2. Es algo más capaz en su trabajo 3. Es igual de capaz en su trabajo 4. Es menos capaz en su trabajo 5. Es mucho menos capaz en su trabajo 99. No sabe/No responde	
¿Aproximadamente, cuánto tiempo duró el proceso hasta la conclusión de su carrera de formación técnica profesional?				Tiempo Unidad		CÓDIGO 1. Días 2. Semanas 3. Meses 4. Años					
¿Aproximadamente, cuánto gastó durante todo el proceso hasta la conclusión de su carrera de formación técnica profesional?						(en Bs.)					
Observaciones								Fecha de entrevista Código supervisor Código encuestador			

SECCIÓN 9: AUTONOMÍA ECONÓMICA DE LAS MUJERES									
1. Esta de acuerdo con las siguientes		La mayor parte del tiempo, ¿quién toma la decisión de ...?		Si usted deseara participar en estas decisiones, ¿en qué medida cree que podría participar en...?		En un día regular, ¿Cuántas horas al día destina usted y su pareja a los quehaceres del hogar?			
a) Mi empleo / autoempleo se desarrolla en condiciones igualitarias con respecto a una persona de otro género		a) Una de las ingresos del hogar		a) Uso de los ingresos del hogar		1 Barrer la casa		Informante	Pareja
b) Las responsabilidades de la casa (limpieza, cocina, compras, etc.) son distribuidas entre todos los miembros de la familia		b) Destino de las ingresos del hogar		b) Destino de los ingresos del hogar		2 Lavar la ropa			
c) Uso mis ingresos siguiendo las órdenes de mi esposo(s) u otra persona o grupo de mi entorno.		c) Una de sus ingresos		c) Uso de sus ingresos		3 Cuidar a los niños/as			
CÓDIGO 1. Si 2. No		d) Destino de sus ingresos		d) Destino de sus ingresos		4 Cocinar			
		CÓDIGO 1. Mujer principal (esposa o productora) 2. Varón principal (esposo o productor) 3. Ambos conjuntamente (esposa y esposo) 4. Mujer principal y otros 5. Varón principal y otros 6. Otros parientes 7. Otros no parientes		CÓDIGO 1. Ninguno 2. En pequeña medida 3. En grado medio 4. En gran medida		5 Planchar la ropa			
						6 Lavar los platos			
						7 Ordenar el cuarto			
						8 Dar comida a los niños/niñas			
SECCIÓN 10: ACCESO A SERVICIOS									
En las últimas tres años, ¿Usted o algún miembro de su hogar...		CÓDIGO 1. Si 2. No NO --> Pasar a siguiente servicio		b. ¿A cuáles? (Código para cada servicio)		c. Indica la importancia que tiene el servicio en el cambio sobre sus ingresos (0 (menos importante) y 5 (más importante))		d. El cambio fue: CÓDIGO 1. Positivo 2. Negativo	
1. Accedió a una práctica laboral o paratá (camarero práctico presencial en empresas, trabajo dirigido, servicio comunitario y/o proyecto productivo)?									
2. Accedió a algún servicio de intermediación laboral (camarero CHAMBA, PAE II, Plan de Generación de Empleo, Red Empleo, CIENTO o la oficina de Intermediación Laboral de su centro de formación)?									
3. Accedió a servicios de asistencia técnica para el emprendimiento (camarero Nueva Economía, Gregoria Apaza, TBB Emprende, BDP LAB, Actívate en Sucre, Incubadora de Empresas en Tarija)?									
4. Accedió a programas de educación financiera e información sobre servicios financieros (camarero BDP-FOCASE, TBB Emprende, Simulador de Microempresa, y/o Banca en general)?									
5. Accedió a los servicios ofrecidos por las SLIM (Servicio Integral Legal Municipal)?									
6. Accedió a servicios de cuidado infantil (camarero Guardería Municipal, Centro de Cuidado Infantil, Centro Infantil)?									
CÓDIGO 1. Práctica presencial en empresas 2. Trabajo dirigido 3. Servicio comunitario 4. Proyecto productivo 5. Otro _____		CÓDIGO 1. CHAMBA 2. PAE II 3. Plan de Generación de Empleo 4. Red Empleo 5. CIENTO 6. Intermediación Laboral de su centro 7. Otro _____		CÓDIGO 1. Nueva Economía 2. Gregoria Apaza 3. TBB Emprende 4. BDP LAB 5. Actívate (Sucre) 6. Incubadora de Empresas (Tarija)		CÓDIGO 1. BDP - FOCASE 2. TBB Emprende 3. Simulador de microempresa 4. Banca 5. Otro _____		¿De acuerdo con su percepción, puede indicar cuánto hubiera sido su ingreso mensual actual si Usted no hubiera tenido acceso a formación técnica, como acceso a los servicios mencionados en las últimas preguntas?	
								Monto: _____	

A3. ANEXO METODOLÓGICO

1. Esquema de Teoría de Cambio



2. Preguntas de evaluación

Impacto	<p>Grupo 1: ¿Cuál es el efecto del proyecto sobre el nivel y calidad del empleo de los beneficiarios?</p> <p>Hipótesis: Los beneficiarios del Proyecto tienen un nivel y calidad del empleo superior a aquellos egresados de carreras técnicas de centros que no recibieron el fortalecimiento integral del Proyecto.</p>
	<p>Grupo 2: ¿Cuál es el efecto de la FTP sobre el nivel y calidad del empleo de los beneficiarios?</p> <p>Hipótesis: Los beneficiarios del Proyecto tienen un nivel y calidad de empleo superior a jóvenes que decidieron no optar por una carrera técnica o licenciatura.</p>
	<p>Grupo 1: ¿Cuál es el efecto del proyecto sobre el nivel de ingreso de los beneficiarios?</p> <p>Hipótesis: Los beneficiarios del Proyecto tienen un nivel de ingreso superior a aquellos egresados de carreras técnicas de centros que no recibieron el fortalecimiento integral del Proyecto.</p>
	<p>Grupo 2: ¿Cuál es el efecto de la FTP sobre el nivel de ingreso de los beneficiarios?</p> <p>Hipótesis: Los beneficiarios del Proyecto tienen ingresos superiores a jóvenes que decidieron no optar por una carrera técnica o licenciatura.</p>
	<p>Grupo 1: ¿Cuál es el efecto del proyecto sobre la inserción laboral de los egresados y las condiciones de autoempleo?</p> <p>Hipótesis: Los beneficiarios del Proyecto tienen una mayor tasa de ocupación y mejores condiciones de autoempleo que aquellos egresados de carreras técnicas de centros que no recibieron el fortalecimiento integral del Proyecto.</p>
	<p>Grupo 2: ¿Cuál es el efecto de la FTP sobre la inserción laboral de los egresados y las condiciones de autoempleo?</p> <p>Hipótesis: Los beneficiarios del Proyecto tienen una mayor tasa de ocupación laboral y mejores condiciones de autoempleo que aquellos jóvenes que no optaron por una carrera técnica o licenciatura.</p>
	<p>¿Cuál es el efecto del proyecto sobre otras dimensiones de los beneficiarios como ser educación, empoderamiento, liderazgo?</p> <p>Hipótesis: Los beneficiarios del Proyecto tienen mayor probabilidad de continuar su educación después de la formación técnica, además de ser líderes en el mercado laboral o en la relación con su entorno.</p>

	¿Cuál es la contribución realizada por el proyecto desde la percepción de los beneficiarios? Hipótesis: Los beneficiarios perciben que las acciones del Proyecto contribuyeron de manera positiva en su condición de empleo actual y los niveles de ingresos.
	¿Cómo se puede atribuir los resultados percibidos por los beneficiarios al proyecto? Hipótesis: Los beneficiarios del Proyecto atribuyen los cambios directamente a la intervención, considerando que no existirían efectos positivos sobre sus condiciones de empleo e ingresos en caso de no haber participado de la FTP en centros fortalecidos integralmente por el Proyecto.
Procesos	¿De qué manera la estrategia de implementación contribuyó a los logros alcanzados por el proyecto? Hipótesis: Las actividades realizadas por el Proyecto se complementaron de manera coherente y aportaron al impacto observado sobre sus condiciones de empleo e ingresos.
	¿Cuáles son las principales fortalezas y debilidades del proyecto desde un enfoque operativo? Hipótesis: Los actores relacionados con el Proyecto identifican aspectos positivos que contribuyeron a la obtención de un impacto sobre los beneficiarios y aspectos que deben ser mejorados para obtener mejores resultados y/o potenciar los existentes.

Fuente: Elaboración propia

3. Matriz de evaluación

Dimensión	Preguntas de evaluación	Enfoque metodológico	Método	Fuente de información
Impacto	¿Cuál es el efecto del proyecto sobre el nivel y calidad del empleo de los beneficiarios?	Metodología cuasiexperimental para la estimación del impacto y triangulación con la historia de contribución desarrollada	Método mixto (cuantitativo y cualitativo)	Encuesta cuantitativa y Entrevistas a profundidad a directores y beneficiarios
	¿Cuál es el efecto del proyecto sobre el nivel de ingreso de los beneficiarios?			
	¿Cuál es el efecto del proyecto sobre otras dimensiones de los beneficiarios como ser educación, empoderamiento, liderazgo?			
	¿Cuál es la contribución realizada por el proyecto desde la percepción de los beneficiarios?	Elaboración de la historia de contribución	Método cualitativo (QuIP)	Entrevista a profundidad a beneficiarios
	¿Cómo se puede atribuir los resultados percibidos por los beneficiarios al proyecto?		Método mixto (cuantitativo y cualitativo)	Encuesta cuantitativa y Entrevistas a profundidad a directores y beneficiarios
Procesos y Resultados	¿De qué manera la estrategia de implementación contribuyó a los logros alcanzados por el proyecto?	Análisis cualitativo y triangulación con historia de contribución desarrollada	Método cualitativo (QuIP)	Entrevistas a profundidad a directores y beneficiarios. Análisis documental
	¿Cuáles son las principales fortalezas y debilidades del proyecto desde un enfoque operativo?	Análisis cualitativo		
	¿Cuál es la percepción de los principales actores involucrados en el proyecto sobre las fases de planificación e implementación y su relación con los resultados encontrados?			

Fuente: Elaboración propia

4. Marco Muestral

Periodo de Egreso (tablita arriba): 2021		MARCO MUESTRAL	
Características clave del Grupo Meta	Qué Subgrupos se puede diferenciar para cada característica	# en Población	% en Población ³
		5.487	%
Piso ecológico	Altiplano	1.530	28
	Valles	2.865	52
	Tierras Bajas	1.092	20
Tipo de ciudad	Ciudad grande	3.609	66
	Ciudad Intermedia	690	13
	Ciudad pequeña/ área rural	1.188	22
Género	Hombres	2.199	40%
	Mujeres	3.297	60%
Tipo/ duración de la carrera técnica	Técnico Básico	916	17
	Técnico Auxiliar	826	15
	Técnico Medio	896	16
	Técnico Superior	2.849	52
Departamento	Chuquisaca	267	5
	La Paz	1.684	31
	Oruro	33	1
	Cochabamba	954	17
	Potosí	247	5
	Santa Cruz	543	10
	Tarija	1.210	22
	Beni	35	1
	Pando	514	9
Entidad coejecutora	FAUTAPO	2.356	43
	CEMSE CEE	2.332	43
	INFOCAL	799	15

5. Estrategia de análisis

La estrategia de análisis combina los diferentes insumos y metodologías explicadas previamente, lo que marca un proceso a seguir dentro del proceso de estimación y explicación de los resultados. Sin embargo, un componente importante dentro de la estrategia es el uso de la Teoría de cambio (TdC) como insumo fundamental de la evaluación. La necesidad de relacionar los procesos de implementación con el impacto generado por el Proyecto obliga a construir una TdC que identifique una lógica de intervención y explique así la coherencia interna entre actividades, componentes del Proyecto, productos, *outcomes* e impacto. Para este propósito, se utiliza la cadena de resultados proporcionada por el Proyecto y se complementa con el análisis documental realizado.

Los pasos que siguió la evaluación en función al uso de los insumos y metodologías son los siguientes:

1. El **análisis documental** es la primera actividad de la evaluación que sirve como fuente de información para la reconstrucción de la teoría de cambio como insumo fundamental para la evaluación. Así mismo, se analizará documentos producidos por el Proyecto para complementar el análisis de *outputs* y *outcomes*, y los procesos utilizados dentro de la implementación para lograr el impacto deseado.
2. La **información cuantitativa** recolectada es la fuente de información principal para la estimación de los impactos generados por el Proyecto. Esta información también ayuda a la construcción de *outcomes* de interés para el estudio.
3. La **información cualitativa** es fuente de información para la construcción de la historia de contribución que complementa las estimaciones de impacto cuantitativas, relacionando dichos resultados con el análisis de procesos que surge del análisis documental y de la propia información cualitativa recolectada.

4. El análisis y construcción de la **Teoría de cambio** no solo se convierte en una parte fundamental de la definición metodológica, sino también del análisis evaluativo que permite relacionar la lógica planteada por el Proyecto con los impactos estimados.
5. Los **análisis de outputs y outcomes** y **análisis de procesos** son componentes importantes para contextualizar los resultados, permitiendo que se mantenga la coherencia interna del Proyecto al momento de identificar las posibles explicaciones a los resultados estimados.
6. Finalmente, es necesario mencionar que la **estimación del impacto** dentro de la estrategia de análisis es la suma de diferentes fuentes de información y la aproximación metodológica mixta que da un valor agregado a los hallazgos, triangulando la información para validar los resultados y encontrar explicaciones lógicas a los resultados.

Diagrama de la estrategia de análisis definida para la evaluación



Fuente: Elaboración propia

6. Metodología cuasi-experimental de emparejamiento

El emparejamiento k-NN es una técnica comúnmente utilizada en econometría para estimar los efectos causales de un tratamiento en una población. Esta técnica se basa en encontrar un conjunto de unidades de control que sean similares a la unidad tratada en términos de sus características observables. Estas unidades de control se utilizan luego para estimar el efecto causal del tratamiento. El emparejamiento k-NN se basa en la idea de que las unidades que son similares en términos de sus características observables también son similares en términos de su respuesta al tratamiento.

Sea y la variable de respuesta de interés y X una matriz de covariables que incluye las características observables de las unidades. Supongamos que hay n unidades en la población, de las cuales N son tratadas y $(n-N)$ son unidades de control. Sea Y el vector de tamaño n que contiene los valores de y para todas las unidades $Y1$ y $Y0$ los vectores de tamaño N que contiene los valores de y para las unidades tratadas y no tratadas, respectivamente.

El primer paso en el emparejamiento k-NN es calcular la distancia entre todas las unidades en términos de sus características observables. Una medida común de distancia es la distancia Euclidiana, que se define como:

$$D(X_i, X_j) = \sqrt{\sum_{k=1}^K (X_{i,k} - X_{j,k})^2}$$

Donde X_i y X_j son los vectores de covariables de las unidades i y j , respectivamente, y K es el número de covariables.

Una vez que se han calculado todas las distancias, las unidades de control más cercanas a cada unidad tratada se seleccionan para formar los pares de tratamiento-control. El número de unidades de control emparejadas con cada unidad tratada se controla con el parámetro k en k-NN.

A4. COMPARACIÓN ENTRE GRUPOS DE TRATAMIENTO Y CONTROL

A41. Indicadores individuales, de hogar y de vivienda según grupo para la muestra completa

Variable	Tratamiento		Control 1		Diff.	t
	Media	Std. Err.	Media	Std. Err.		
Mujer	0.57	0.02	0.53	0.03	0.03	0.92
Edad	29.04	0.37	27.61	0.43	1.43	2.40
Soltero	0.60	0.02	0.70	0.03	-0.09	-2.68
Lengua materna	1.07	0.01	1.05	0.02	0.03	1.20
Lengua castellana	0.99	0.00	1.00	0.00	-0.01	-1.28
Jefe de hogar	0.28	0.02	0.32	0.03	-0.04	-1.18
Indígena	0.72	0.02	0.69	0.03	0.03	0.98
Toma de decisiones rápida	0.35	0.02	0.35	0.03	0.01	0.20
Percepción positiva capacitación	0.62	0.02	0.77	0.02	-0.15	-4.37
Primaria completa	0.09	0.01	0.05	0.01	0.04	2.10
Secundaria completa	0.23	0.02	0.26	0.03	-0.02	-0.76
Superior completa	0.66	0.02	0.68	0.03	-0.02	-0.62
Número de miembros hogar 2019	4.52	0.09	4.28	0.13	0.24	1.55
Número de depend. hogar 2019	1.54	0.07	1.36	0.09	0.18	1.54
Número de habitaciones	3.34	0.07	3.10	0.10	0.24	1.90
Número de dormitorios	2.71	0.06	2.47	0.07	0.23	2.53
Vivienda propia	0.65	0.02	0.59	0.03	0.06	1.63
Reboque en paredes	0.88	0.01	0.97	0.01	-0.09	-4.35
Techo de buena calidad	0.35	0.02	0.34	0.03	0.01	0.35
Piso de buena calidad	0.61	0.02	0.63	0.03	-0.01	-0.42
Agua por cañería	0.75	0.02	0.85	0.02	-0.10	-3.43
Computadora	0.50	0.02	0.45	0.03	0.05	1.33
Radio	0.63	0.02	0.55	0.03	0.08	2.14
Lavadora	0.25	0.02	0.16	0.02	0.08	2.77
Bicileta	0.32	0.02	0.15	0.02	0.17	5.43
Motocicleta	0.35	0.02	0.33	0.03	0.02	0.49

A42. Indicadores individuales, de hogar y de vivienda según grupo para la muestra completa

Variable	Tratamiento		Control 2		Diff.	t
	Media	Std. Err.	Media	Std. Err.		
Mujer	0.56	0.02	0.54	0.02	0.02	0.67
Edad	25.86	0.22	21.59	0.13	4.26	17.88
Soltero	0.70	0.02	0.85	0.02	-0.14	-5.53
Lengua materna	1.07	0.01	1.08	0.02	-0.02	-0.71
Lengua castellana	1.00	0.00	1.00	0.00	0.00	-1.62
Jefe de hogar	0.23	0.02	0.13	0.01	0.10	4.14
Indígena	0.73	0.02	0.72	0.02	0.00	0.07
Toma de decisiones rápida	0.34	0.02	0.33	0.02	0.01	0.30
Percepción positiva capacitación	0.60	0.02	0.47	0.02	0.13	4.02
Primaria completa	0.06	0.01	0.05	0.01	0.01	0.40
Secundaria completa	0.23	0.02	0.57	0.02	-0.34	-11.35
Superior completa	0.70	0.02	0.36	0.02	0.33	11.07
Número de miembros hogar 2019	4.52	0.10	4.91	0.09	-0.39	-2.87
Número de depend. hogar 2019	1.34	0.07	1.36	0.07	-0.02	-0.20
Número de habitaciones	3.42	0.08	3.68	0.10	-0.26	-1.94
Número de dormitorios	2.73	0.06	2.94	0.08	-0.21	-2.05
Vivienda propia	0.63	0.02	0.66	0.02	-0.03	-1.02
Reboque en paredes	0.89	0.02	0.85	0.02	0.04	1.80
Techo de buena calidad	0.35	0.02	0.37	0.02	-0.03	-0.85
Piso de buena calidad	0.64	0.02	0.62	0.02	0.02	0.70
Agua por cañería	0.76	0.02	0.72	0.02	0.04	1.46
Computadora	0.50	0.02	0.53	0.02	-0.03	-0.92
Radio	0.63	0.02	0.69	0.02	-0.06	-2.09
Lavadora	0.23	0.02	0.31	0.02	-0.08	-2.65
Bicileta	0.31	0.02	0.36	0.02	-0.05	-1.79
Motocicleta	0.33	0.02	0.38	0.02	-0.05	-1.52