Documento del Banco Interamericano de Desarrollo

**Panamá**

**Programa de Apoyo al Desarrollo Productivo a través del Capital Humano**

**Plan de Monitoreo y Evaluación**

Este documento fue elaborado por: Waldo Tapia, Laura Ripani, Carolina Gonzalez (SCL/LMK), Alejandra Villarzu, Samantha Pérez (consultoras externas).

Índice

Plan de Monitoreo y Evaluación

1. Introducción y descripción del programa
2. Monitoreo
   1. Indicadores
   2. Análisis de atribución
   3. Recopilación de datos y presentación de informes
   4. Coordinación, plan de trabajo y presupuesto
3. Evaluación
   1. Antecedentes
   2. Revisión de literatura
   3. Evaluación de impacto

Referencias

Siglas y Abreviaturas

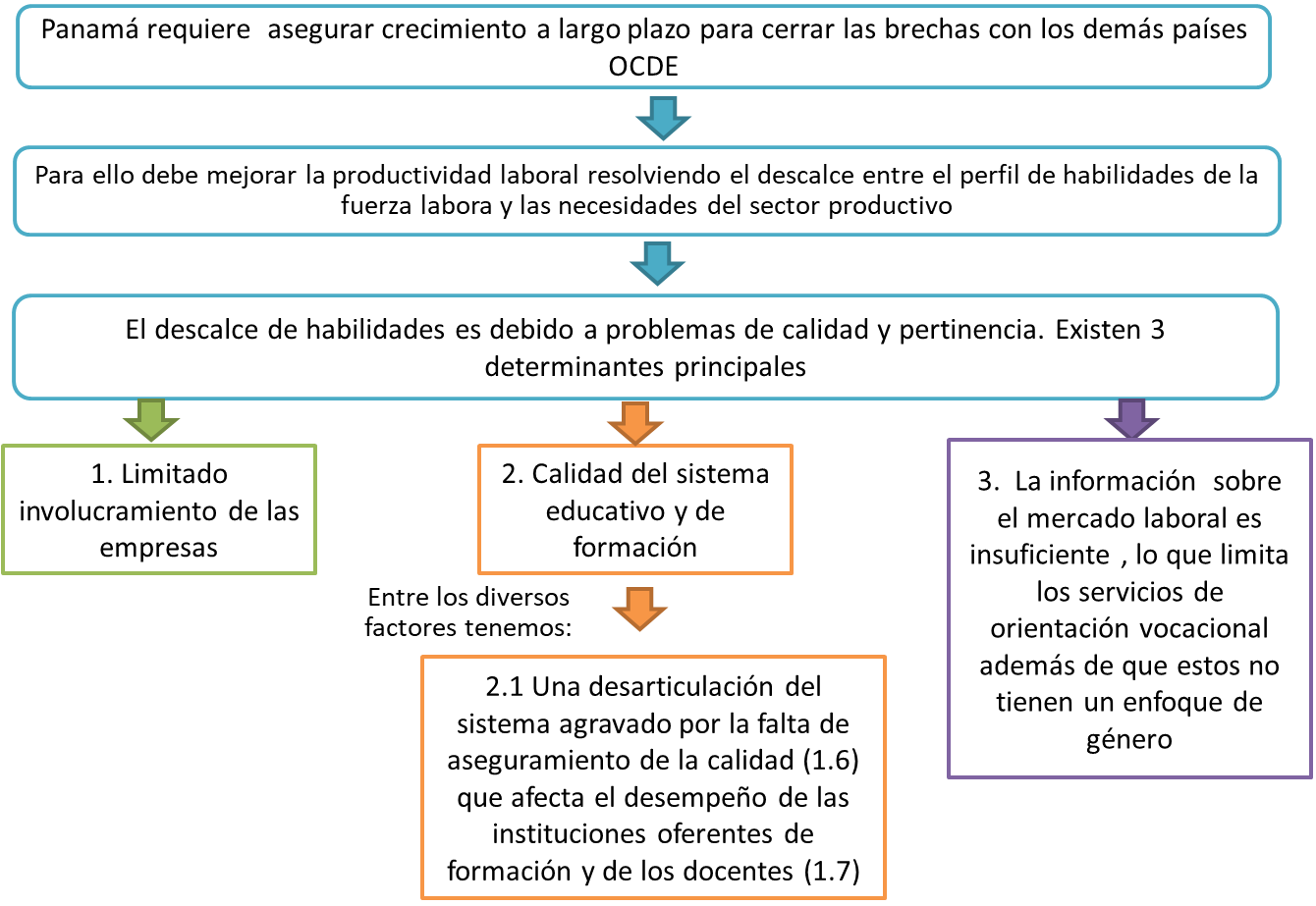
|  |  |
| --- | --- |
| **Abreviaturas** | |
|  |  |
|  | |  |  | | --- | --- | | ALC | América Latina y El Caribe | | BID | Banco Interamericano de Desarrollo | | GdP | Gobierno de Panamá | | IYF | International Youth Foundation | | OE | Organismo Ejecutor | | PA | Plan de Adquisiciones | | PEP | Plan de Ejecución Plurianual | | PME | Plan de Monitoreo y Evaluación | | PMR | Informe de Seguimiento del Programa | | PN | Panamá | | POA | Plan Operativo Anual | | PSM | Propensity Score Matching (Pareamiento con puntaje de propensión) | | RO | Región Occidental | | UE | Unidad Ejecutora | |

1. **Introducción y descripción del programa**
   1. Este documento describe los mecanismos de monitoreo y evaluación del Programa de Apoyo al Desarrollo Productivo a través del Capital Humano (PN-L1153). El Programa tiene como objetivo reducir la brecha de habilidades de la fuerza laboral en Panamá. Los objetivos específicos son: (i) incentivar al sector productivo para que forme a sus trabajadores con las competencias requeridas a través de un esquema de financiamiento que incentiva su liderazgo y participación; (ii) fomentar el mejoramiento de la capacidad institucional de los oferentes de formación técnico profesional y de capacitación a través de un sistema de aseguramiento de la calidad; y (iii) apoyar la implementación de un sistema de información relevante sobre la oferta y demanda de habilidades, con enfoque de género.
   2. El componente 1 busca promover la formación en las habilidades requeridas por las empresas a través de un esquema de financiamiento que incentiva el liderazgo y la participación del sector productivo. El Programa hará énfasis en sectores estratégicos de la RO en los sectores logística, agroindustrial, construcción y turismo, para posteriormente extenderlas a otros sectores estratégicos. Mediante un proceso competitivo se asignarán recursos para financiar iniciativas de capacitación y evaluación o certificación de habilidades desarrolladas, cuyo diseño e implementación esté liderada por el sector productivo. Las propuestas pueden considerar además el desarrollo de currículos y la dotación del equipamiento necesario para el proceso de formación (con restricciones de monto). Las iniciativas de capacitación pueden estar dirigidas a desempleados, estudiantes y/o trabajadores activos de las empresas participantes. En las propuestas, las alianzas conformadas por empresa(s) e instituciones de formación identificarán sus requerimientos de habilidades y una propuesta de solución para desarrollarlas. Además, deberán incorporar estrategias para asegurar la calidad de la formación y la propuesta de evaluación o certificación de las habilidades a desarrollar por los trabajadores capacitados. Las propuestas que cumplan con estos requisitos serán evaluadas a través de un proceso transparente liderado por un panel técnico. Dentro de los criterios de evaluación que considerará el panel, se contemplarán aspectos como la calidad de su diseño técnico, su costo, su alineación con las metas de desarrollo regional y las externalidades que tenga sobre otros sectores o grupos de la economía.
   3. El componente 2 apoyará los procesos de aseguramiento de la calidad y mejora continua de las instituciones oferentes de formación técnica profesional de nivel secundario y superior, con la finalidad de mejorar el desarrollo de las habilidades de sus estudiantes. Se trabajará con al menos el 70% de los Institutos Profesionales y Técnicos (IPT) y con un grupo de 5 Institutos Tecnológicos Superiores (ITS). El modelo de mejoramiento de la calidad y pertinencia considera lo avanzado en el país a través del Programa NEO, específicamente en lo referido a: (i) la autoevaluación de las instituciones de formación técnica profesional contra estándares de calidad establecidos a nivel internacional. Esta autoevaluación es realizada en una Plataforma en línea que será administrada por la Unidad de Gerenciamiento Técnico (UGT) del componente. Para la autoevaluación se consideran ocho dimensiones fundamentales, compuestas de 17 estándares y 92 indicadores (Ver Anexo III); (ii) la elaboración de planes de mejora focalizados en el desarrollo de capacidades en los ámbitos de: enseñanza efectiva, formación de competencias para la vida, orientación vocacional e intermediación laboral; (iii) la capacitación de docentes en los ámbitos anteriormente mencionados; (iv) la capacitación y certificación de formador de formadores; y (v) el seguimiento y monitoreo de los centros educativos y sus estudiantes. Se ampliará la oferta de programas de desarrollo de capacidades desarrollado por NEO Panamá incluyendo lo relativo al diseño de programas en base a los estándares de competencias requeridos por la industria. Los centros educativos que participen del programa accederán a: (i) asistencia técnica por parte de un equipo de profesionales especializados en la materia; (ii) acceso a una plataforma para realizar su proceso de autoevaluación; (iii) un conjunto de recursos para el apoyo de los procesos de autoevaluación y diseño de planes de mejora, tales como: Guía de estándares de calidad y Manual para usuarios del sistema;[[1]](#footnote-2) (iv) al menos dos programas de desarrollo de capacidades, entre lo que se mencionan: enseñanza efectiva, formación de competencias para la vida, orientación vocacional e intermediación laboral; y (v) acceso a una plataforma para el seguimiento y monitoreo de sus procesos de mejora y la de sus estudiantes. Para el mejoramiento de pertinencia, y con objeto de actualizar y complementar la oferta de programas impartidos, los centros interesados desarrollarán capacidades para diseñar programas de formación con base en los requerimientos del sector productivo.
   4. El componente 3 financiará el desarrollo de un sistema de información relevante sobre oferta y demanda de habilidades. En primer lugar, se buscará otorgar información a empresas y proveedores de formación para guiar la oferta de programas formativos. Adicionalmente, se buscará, dar información, con enfoque de género, a personas (especialmente jóvenes), para orientar las decisiones de carrera. Este sistema proveerá tres tipos de servicios de información. En primer lugar, se reforzará el liderazgo de los Centros de Competitividad regionales (CECOM), financiando actividades para el levantamiento y análisis de información sobre demanda de habilidades, necesidades de formación de capital humano, y prospectiva de demanda de habilidades a nivel regional y sectorial. En segundo lugar, el sistema proveerá información sobre la oferta formativa del país. Para ello, se sistematizará la información sobre oferta formativa y se vinculará con información sobre la empleabilidad de los egresados de la formación (por ejemplo, salarios, acceso a empleo formal). En tercer lugar, el proyecto incorporará recursos para asegurar la diseminación de los productos de este sistema para brindar información tanto a individuos, empresas y entidades de formación y capacitación. En cuanto al apoyo a los individuos, se fortalecerán los sistemas de información y orientación vocacional existentes, incorporando una visión de género. Esto es, se dará un apoyo específico a las mujeres jóvenes para orientarlas hacia carreras con mayores oportunidades y futuro. Uno de los principales instrumentos para el desarrollo de un enfoque de género será el financiamiento de recursos de apoyo a los orientadores vocacionales en escuelas de educación media, proveyendo de nuevas funcionalidades al portal Marca tu Rumbo para incorporar este enfoque, y apoyando el desarrollo de un sistema de información sobre carreras y retornos económicos de las distintas carreras. Las iniciativas mencionadas anteriormente en referencia a la perspectiva de género buscarán apoyar no sólo las decisiones de carrera con información relevante, sino también ampliar las oportunidades formativas de las mujeres en carreras bien remuneradas, pero que tradicionalmente tienen una mayor participación del sexo masculino. De este modo, se contribuirá también a cerrar las brechas de género en el empleo de Panamá.
2. **Monitoreo**
   1. Esta sección describe el proceso de monitoreo del préstamo. El BID y el Gobierno de Panamá (GdP) han acordado que las actividades especificadas en este documento son una parte integral del contrato de préstamo. Todos los involucrados están de acuerdo en adherirse a las responsabilidades asignadas y especificadas en el presente documento. El Organismo Ejecutor (OE) será la responsable del proceso de monitoreo a través de la Unidad Ejecutora (UE) y se basará en los siguientes instrumentos: (i) Matriz de Resultados (MR); (ii) Plan de Ejecución Plurianual (PEP); (iii) Plan de Monitoreo y Evaluación (PME); (iv) Presupuesto Detallado; (v) Matriz de Gestión de Riesgos; (vi) Plan de Adquisiciones; (vii) Reporte de Monitoreo del Progreso (PMR por sus siglas en inglés); y (viii) Reporte de Finalización del Proyecto (PCR por sus siglas en inglés).
   2. El monitoreo del componente 1 estará basado en encuestas de seguimiento a ser supervisadas por el Especialista de Monitoreo y Evaluación de los Fondos Concursables, así como en los registros administrativos de la UE. Para el componente 2 el monitoreo se basará en las autoevaluaciones y en los registros administrativos de la UE. Para el componente 3 el monitoreo se hará a través de encuestas de seguimiento realizadas por los centros educativos participantes.

#### Indicadores

* 1. Los indicadores a los que se dará seguimiento son los establecidos en la Matriz de Resultados e incluidos en el PMR. La Tabla 1 presenta los seis indicadores de resultados y los ocho indicadores de producto seleccionados para dar seguimiento al programa, sus fuentes y la frecuencia de la recolección y del procesamiento de información. Los indicadores de monitoreo propuestos permiten dar un seguimiento descriptivo de la intervención a través de indicadores específicos, medibles, alcanzables, relevantes y oportunos (indicadores SMART por sus siglas en inglés), tanto a nivel de productos como de resultados. Adicionalmente, los indicadores de resultados y productos propuestos están acorde con la lógica vertical del proyecto y para su análisis de atribución se hará un análisis de atribución teórico y de comparación antes y después.
  2. Los indicadores de resultados de los tres componentes permiten evaluar la lógica vertical de la intervención en donde el principal objetivo es la reducción de la brecha de habilidades. Como se observa en la matriz, el impacto esperado será medido a través de la diferencia en el porcentaje de empresas que señala la insuficiencia de habilidades en los postulantes entre las dificultades para contratar personal. Para ello, los indicadores 1 y 2 medirán el éxito del programa al tener al menos el 90% de los individuos propuestos a capacitar completen el programa formativo en su totalidad, y al menos al 75% de aquéllos que completan el programa formativo reciban una certificación que valide las competencias y/o conocimientos adquiridos; el indicador 3 buscará medir el éxito del programa para lograr un alto involucramiento en al menos 50% de las empresas; y por último el indicador 4 evaluará el apoyo técnico que se otorgará tanto a empresas como centros de formación para la formación y articulación de propuestas- para lograr que al menos el 50% de las propuestas recibidas cumplan con todos los criterios de calidad para ser financiadas. El indicador 1 del Componente 2 en cambio mide el éxito del programa para resolver la problemática de la baja calidad del sistema de formación al mejorar la capacidad institucional de los oferentes de formación al medir la diferencia en la calificación promedio de desempeño de los institutos de formación profesional y técnica. Por último, el indicador 1 del Componente 3 mide el éxito del programa al desarrollar información sobre el mercado laboral para apoyar la toma de decisiones de los actores clave al medir el porcentaje de jóvenes mujeres en educación media que se matriculan en un programa relacionado a las carreras técnicas mejor remuneradas. Para este último indicador se hará seguimiento también a los jóvenes hombres para monitorear cualquier diferencia que se produzca con respecto a las mujeres.

**Figura 1. Lógica vertical del Programa**



**Tabla 1. Indicadores de Resultados Esperados**

| **Indicadores** | **Unidad de Medida** | **Línea de Base (LB)** | **Año Línea de Base** | **Meta Final** | **Medios de Verificación** | **Comentarios** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Resultado Esperado 1: Las empresas participan co-financiando y/o proveyendo de insumos para el desarrollo curricular de programas de formación y capacitación técnico profesionales** | | | | | | | |
| 1. Porcentaje de individuos propuestos a capacitar a través de los fondos concursables que completaron en su totalidad el programa formativo | Porcentaje (%) | 0 | 2019 | 90% | Datos administrativos de la Unidad Ejecutora | **Fórmula:** Número de individuos propuestos a capacitar mediante los FC que completaron en su totalidad el programa formativo/ Número total de individuos propuestos a capacitar mediante los FC.  **Línea de base:** 0 ya que el programa implementará el mecanismo de FC para programas formativos por primera vez.  **Meta**: Basado en la experiencia de otros países se estima una tasa de abandono del 10%.  **MyE**. Mediante los datos administrativos del programa. |
| 1. Porcentaje de individuos que completaron en su totalidad el programa formativo y recibieron una certificación que valida las competencias y/o conocimientos adquiridos | Porcentaje (%) | 0 | 2019 | 75% | **Fórmula:** Número de individuos que completaron en su totalidad el programa formativo y recibieron una certificación que valida las competencias y/o conocimientos adquiridos/ Número total de individuos que completaron en su totalidad el programa formativo.  **Línea de base:** 0 ya que el programa implementará el mecanismo de FC para programas formativos por primera vez.  **Meta:** Basado en la experiencia de otros países  **MyE.** Mediante los datos administrativos del programa. |
| 1. Porcentaje de empresas con fondos asignados que tienen un nivel de involucramiento alto en los programas formativos | Porcentaje (%) | 0 | 2019 | 50% | Un nivel de involucramiento alto significa que las empresas realicen al menos una de las siguientes acciones: (i) uno o más trabajadores se formen para desempeñar el rol de tutor;(ii) contrate a los participantes (no empleados previamente) una vez terminado el programa; (iii) integre a los participantes (no empleados previamente) del programa a sus propios procesos de evaluación y certificación de competencias; y (iv) cubra el 100% del costo de programas de formación complementarios.  **Fórmula:** Número de empresas con fondos asignados que tienen un nivel de involucramiento alto / Número de empresas totales con fondos asignados.  **Línea de base:** 0 ya que el programa implementará el mecanismo de FC para programas formativos por primera vez.  **Meta**: Se espera que al menos el 50% de las empresas a las cuales se le haya asignado fondos, tengan un nivel de involucramiento alto.  **MyE.** Mediante los datos administrativos del programa. |
| 1. Proporción de propuestas de formación que cumplen con todos los criterios de calidad para ser financiadas respecto al número total de propuestas presentadas a través de los fondos concursables | Porcentaje (%) | 0 | 2019 | 50 | **Fórmula:** Número de propuestas preparadas por una alianza entre empresas y oferentes de formación que cumplen todos los criterios de calidad según el Comité técnico de los FC/ Número total de propuestas presentadas a través de los FC.  **Línea de base:** 0 ya que se implementará el mecanismo de FC para programas formativos por primera vez.  **Meta:** Para Trinidad y Tobago (TT-1038 y TT-T1058) la proporción fue de 1/3. Dado el apoyo y asesoría que se otorgará a la preparación de propuestas, se espera una proporción de 1/2.  **MyE**. Mediante los datos administrativos del programa. |
| **Resultado Esperado 2: La capacidad institucional de los oferentes de formación ha sido mejorada** | | | | | | | |
| 1. Calificación promedio de desempeño de los IPTs participantes | Puntos | A determinar | 2019 | 1.30\*LB | Respuestas de las autoevaluaciones registradas por la Unidad Ejecutora | **Fórmula:** Promedio de las calificaciones provenientes de las auto-evaluaciones de todos los IPTs participantes.  **LB**: La línea de base se determinará cuando se conduzca la autoevaluación a cada institución antes del diseño de su plan de mejora.  **Meta**: Con NEO-Panamá, los IPTs obtuvieron una calificación promedio inicial de 0.87 y final de 1.33, aumento del 53%. Se considera un escenario más conservador dado que en NEO-Panamá se pudo haber sobre-estimado la calificación final por la disposición e interés de los directores participantes.  **MyE**: Mediante la herramienta de auto-evaluación NEO-Panamá, la cual será registrada en el sistema de seguimiento de las IPTs. |
| **Componente #3: Desarrollo y diseminación de un sistema de información de mercado laboral que oriente la política pública** | | | | | | | |
| 1. Porcentaje de estudiantes mujeres en el último año de educación pre-media que se matriculan en un programa de estudios relacionado a las carreras técnicas mejor remuneradas en las IPTs participantes | Porcentaje (%) | A determinar | 2019 | LB+7pp | Encuestas de seguimiento levantadas por las escuelas participantes | Los programas de estudios relacionados a las carreras técnicas mejor remuneradas se definirán al inicio del proyecto utilizando la encuesta de hogares. Mayor detalle en párrafo 1.15.  **Fórmula**: # de estudiantes mujeres en el último año de educación pre-media en las IPTs participantes que se inscribieron en un programa de estudios relacionado a las carreras técnicas mejor remuneradas/ # de estudiantes mujeres en el último año de educación pre-media en las IPTs participantes.  **LB:** Se determinará el inicio del proyecto calculando el porcentaje de estudiantes mujeres en el último año de educación pre-media en las IPTs participantes que se inscriben en un programa de estudios relacionado a las carreras técnicas mejor remuneradas durante el ciclo de estudios 2019.  **Meta**: Con base en resultados preliminares, sobre la orientación vocacional en México (Bustelo, Piras, & Szekely, 2017), se espera un aumento del 7pp sobre la línea de base  **MyE**: Mediante un encuesta de seguimiento a los graduados de las 85 IPTs participantes que ofrecen formación de pre-media.  **Indicador pro-género.** Se hará seguimiento a los estudiantes hombres para monitorear cualquier diferencia con respecto a las mujeres. |

* 1. Adicionalmente, la tabla 2 muestra los indicadores de productos asociados a cada componente y sus medios de verificación. Para el producto 1 se realizará a través de un reporte de auditoría para comprobar que los fondos han sido entregados tras la aprobación de un Comité y tras la evaluación de un conjunto de lineamientos establecidos por las Reglas Operativas de los Fondos Concursables; para los productos 2, 3 y 4 se verificarán a través del Informe de Seguimiento y/o final del programa; para el producto 5 se verificará a través de un acta firmada por los representantes del sector privado que conformen los espacios de articulación empresarial; para los productos 6 y 8 se requerirá una prueba visual de acceso al sistema de información y de acceso a las nuevas funcionalidades, respectivamente; por último, para el producto 7 se requerirá un reporte con el mapeo de la oferta formativa.

**Tabla 2. Indicadores de Productos**

| **Productos** | **Unidad de Medida** | **Línea de Base** | **Año**  **Línea de Base** | **Año**  **1** | **Año**  **2** | **Año**  **3** | **Año**  **4** | **Año**  **5** | **Meta Final** | **Medios de Verificación** | **Comentarios** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Componente #1: Desarrollo de iniciativas de capacitación guiadas por los empleadores** | | | | | | | | | | | | |
| 1. Programas formativos para mejorar las habilidades técnicas generales aprobados por el FC | # programas formativos | 0 | 2019 | - | 45 | 45 | 45 | - | 135 | Reporte de auditoría | Los programas formativos serán aprobados por un Comité técnico tras la evaluación de un conjunto de criterios establecidos por las Reglas Operativas de los FC. |
| **Componente #2: Mejoramiento de la calidad y pertinencia de la oferta de formación técnica profesional y capacitación** | | | | | | | | | | | | |
| 1. Centros de formación profesional y/o técnica con planes de mejora implementados | # centros de formación | 8 | 2019 | 10 | 20 | 20 | 20 | - | 78 | Informe de seguimiento y/o final | Actualmente se cuenta con 102 IPTs registradas (MEDUCA, 2018).  **LB**: Según Informe Final NEO. |
| 1. Capacitación para docentes y profesionales de los centros de formación profesional y/o técnica disponibles | # capacitaciones | 262 | 2019 | - | 150 | 150 | 150 | 190 | 902 | Informe de seguimiento y/o final | Un profesor /docente puede realizar una o más capacitaciones.  **LB**: Según Informe Final NEO. |
| 1. Formadores de Formadores certificados para otorgar las capacitaciones | # formadores certificados | 7 | 2019 | - | - | 15 | 15 | - | 37 | Informe de seguimiento y/o final | La certificación será otorgada tras una evaluación de las competencias del formador.  **LB**: Según Informe Final NEO. |
| **Componente #3: Desarrollo y diseminación de un sistema de información de mercado laboral que oriente la política pública** | | | | | | | | | | | | |
| 1. Espacios de articulación empresarial operando para el desarrollo de capital humano | #espacios de articulación empresarial | 0 | 2019 | - | 1 | - | 1 | 1 | 3 | Acta firmada por los representantes del sector privado enviada por la UE |  |
| 1. Sistema de información sobre la demanda de habilidades y de formación recolectados en los espacios de articulación empresarial | #sistemas de información | 0 | 2019 | - | 1 | - | - | - | 1 | Prueba visual de acceso al sistema de información enviada en el reporte semestral por la UE | Pruebas visuales pueden ser capturas de pantalla o enlaces de acceso público |
| 1. Mapeo de la oferta formativa que incluya los programas de formación profesional y técnica, y de capacitación laboral disponibles en el país | # reportes | 0 | 2019 | - | 1 | - | - | - | 1 | Reporte con el mapeo de la oferta formativa enviado por la UE |  |
| 1. Nuevas funcionalidades incorporadas en alguna de las plataformas informática existentes en el país | #funcionalidades | 0 | 2019 | - | - | 1 | 1 | 1 | 3 | Prueba visual de acceso a las funcionalidades nuevas enviada en el reporte semestral y/o final por la UE | Pruebas visuales pueden ser capturas de pantalla o enlaces de acceso público |

#### Análisis de atribución

* 1. Los indicadores de monitoreo propuestos permiten dar un seguimiento descriptivo de la intervención a través de indicadores específicos, medibles, alcanzables, relevantes y oportunos (indicadores SMART por sus siglas en inglés), tanto a nivel de productos como de resultados. Adicionalmente, los indicadores de resultados y productos propuestos están acordes con la lógica vertical del proyecto y para su análisis de atribución se usarán dos estrategias: para los indicadores de seguimiento se hará un análisis de atribución teórico y para los que se cuenta con un contrafactual se realizará una evaluación de impacto no experimental. La tabla 3 sintetiza el método de atribución por indicador.

|  |  |
| --- | --- |
| **Indicador de resultado** | **Atribución** |
| 1. Porcentaje de individuos propuestos a capacitar a través de los fondos concursables que completaron en su totalidad el programa formativo | Atribución teórica (análisis de tendencias). Se tomará medida del 100% de los individuos propuestos a capacitar y de los que completen el programa formativo. |
| 1. Porcentaje de individuos que completaron en su totalidad el programa formativo y recibieron una certificación que valida las competencias y/o conocimientos adquiridos | Atribución teórica (análisis de tendencias). Se tomará medida del 100% de los individuos que completen en su totalidad el programa formativo y de los que reciban una certificación. |
| 1. Porcentaje de empresas con fondos asignados que tienen un nivel de involucramiento alto en los programas formativos | Atribución teórica (análisis de tendencias). Se medirá al 100% de las empresas con fondos asignados y si realizan alguna de las acciones descritas en la Matriz de Resultados. |
| 1. Proporción de propuestas de formación que cumplen con todos los criterios de calidad para ser financiadas respecto al número total de propuestas presentadas a través de los fondos concursables | Atribución teórica (análisis de tendencias). Se medirá al 100% de las propuestas presentadas y su nivel de cumplimiento de los criterios de calidad. |
| 1. Calificación promedio de desempeño de los institutos de formación profesional y técnica participantes | Atribución teórica (comparación antes y después). Se medirá al 100% de los institutos de formación profesional y técnica que participen en el programa. |
| 1. Porcentaje de estudiantes mujeres en educación pre-media que se matriculan en un programa relacionado a las carreras técnicas mejor remuneradas en las IPTs participantes | Atribución teórica (comparación antes y después). Se medirá al 100% de las jóvenes mujeres de las IPTs participantes. |

#### Recolección de datos e Instrumentos

* 1. El proceso de recolección de datos será supervisado por el/la Especialista de Monitoreo y Evaluación de cada Componente y en colaboración con los demás miembros de la UE. El/la especialista de MyE[[2]](#footnote-3) coordinará el proceso de recolección de información para asegurar que la información esté completa y sea precisa, y que toda la información de los componentes sea recopilada en los reportes PMR, los cuales indican la extensión sobre la cual las metas especificadas en la MR y sus correspondientes desembolsos han sido alcanzados. Además, los aspectos de este plan y de la recolección de datos serán aspectos a ser firmados y ejecutados con los entes involucrados a través de acuerdos (MOUs) y de las reglas operativas de los Fondos Concursables.
  2. **Para el indicador 1- Componente 1 de resultados,** **el/la Especialista de Monitoreo y Evaluación del Componente 1 será el encargado de controlar la información en un sistema de seguimiento** en el cual recabe datos acerca del número de individuos propuestos a capacitar en cada propuesta, el número de individuos que terminan en su totalidad el programa formativo, el número de individuos con un certificado en cada empresa, el número de empresas que inicien las capacitaciones, así como las acciones que implementan y el número de propuestas que se presenten indicando el grado de cumplimiento de los criterios de calidad. Dicho seguimiento podrá ser realizado a través de correo, teléfono o presencial. **Para el indicador 1-Componente 2 de resultados se implementará una autoevaluación, al inicio y al cierre del programa, a los institutos de formación profesional y técnica que participen en la implementación del programa de fortalecimiento institucional** basada en la herramienta para evaluar las 8 dimensiones (17 estándares y 92 indicadores) de calidad del programa NEO. Dicha autoevaluación será gestionada por el/la Especialista de Monitoreo y Evaluación del Componente 2 y las respuestas serán registradas en el sistema a ser adquirido con fondos del proyecto. Por último, para el indicador 1 -Componente 3, **el/la especialista de MyE del Componente 3 identificará las carreras mejor remuneradas y coordinará con las IPTs participantes para que los jóvenes del último año de educación pre-media beneficiarios del servicio vocacional se registren en la plataforma Marca tu Rumbo y realicen una breve encuesta de seguimiento;** dicha encuesta preguntará sobre la carrera elegida por el estudiante. La Tabla 3 enlista y describe los instrumentos que se utilizarán en cada caso.

**Tabla 3. Instrumentos a ser utilizados en el MyE de los resultados**

| Componente | Indicadores de resultado # | Instrumentos | Comentarios |
| --- | --- | --- | --- |
| 1 | 1, 2 y 3 | Registros del sistema de seguimiento de los fondos concursables | El/la especialista de MyE del Componente 1 será el/la encargado(a) de llevar a cabo todos los registros acerca los fondos concursables en un sistema propuesto por él/ella mismo(a). |
| 2 | 1 | Autoevaluación de las instituciones oferentes de formación  Sistema de seguimiento de las ITPs | Se implementará la misma herramienta desarrollada en el programa NEO a las instituciones que participen en la implementación de planes de mejora en el aseguramiento de la calidad, excluyendo aquéllas que trabajaron con NEO previamente. El/la especialista de MyE del Componente 2 supervisará esta actividad. La autoevaluación se implementará a través de un sistema de seguimiento para el cual se comprarán las licencias de acceso a todas las instituciones participantes. |
| 3 | 1 y 2 | Identificación de los programas de estudio relacionados a las carreras técnicas mejor remuneradas  Encuestas de seguimiento implementadas a través de la plataforma Marca tu Rumbo | El/la especialista de MyE del Componente 3 será el/la encargado(a) de supervisar que las escuelas cumplan con dicho requisito y de identificar los programas de estudio relacionados a las carreras técnicas mejor remuneradas con base en la oferta formativa de Panamá y la encuesta continua de hogares. También supervisará la definición de la línea de base calculando el porcentaje de estudiantes mujeres que se inscriben en un programa de estudios relacionado a las carreras técnicas mejor remuneradas durante el ciclo de estudio 2019 en las IPTs participantes.  El programa solicitará como requisito de participación que las IPTs registren a los estudiantes en la plataforma Marca tu Rumbo para realizarles la encuesta de seguimiento. |

* 1. Para los productos y actividades, el programa le reportará al Banco Informes Semestrales con el objeto de presentar los avances en el PMR y en la ejecución del Plan de Ejecución Plurianual (PEP), Plan Operativo Anual (POA) y del Plan de Adquisiciones (PA), relativos al proceso de acompañamiento de los procesos de ejecución y desarrollo de desembolsos. Estos informes deberán incluir la evolución de los indicadores de seguimiento de productos, resultados y actividades del programa, así como información contable-financiera sobre el manejo de los recursos. El Banco podrá solicitar informes adicionales que considere adecuados o procedentes. El Informe de Progreso correspondiente al segundo semestre del año calendario deberá presentar una síntesis de los logros alcanzados por componentes, analizando los riesgos del programa de acuerdo con la Matriz de Riesgos del mismo. Debe presentar también una visión consolidada de las dificultades y lecciones aprendidas, así como las recomendaciones destinadas a retroalimentar el programa. Los Informes Semestrales de Progreso deberán ser presentados en un plazo máximo de 60 días después del cierre del semestre correspondiente. El PEP se usará como instrumento de planificación plurianual, el cual contiene un cronograma de ejecución física y financiera en función de productos y sus responsables que comprende los todos los años del programa y deberá incluir: (i) los contratos y montos particulares, y adquisiciones de bienes y servicios de consultoría requeridos; (ii) los métodos propuestos para las contrataciones de bienes, y para la selección de los consultores; y (iii) los procedimientos aplicados por el Banco para el examen de los procedimientos de contratación. El POA consolida todas las actividades que serán desarrolladas durante determinado periodo de ejecución y su cronograma físico-financiero. El POA incluirá una actualización del Plan de Adquisiciones (PA). Este instrumento tiene por objeto presentar al Banco el detalle de todas las adquisiciones y contrataciones que serán efectuadas en determinado período de ejecución del programa. El PA debe ser actualizado anualmente o cuando sea necesario, durante todo el período de ejecución del programa.
  2. **Instrumento de auto-evaluación de desempeño de las instituciones oferentes de formación**
  3. Como parte del programa NEO, IYF desarrolló una herramienta de autoevaluación para: (i) facilitar los procesos de diagnóstico y análisis de las instituciones; y (ii) sistematizar y comparar los avances que las 25 instituciones oferentes de formación habían hecho tras implementar planes de mejora de la calidad. Dicha herramienta consta de 8 dimensiones, cada una con una serie de criterios e indicadores a los cuales se pueden responder si cumple (otorgándole dos puntos), cumple parcialmente (un punto) o no cumple (o puntos). Durante el proceso de mejoramiento de calidad implementado durante la ejecución de NEO, los centros realizaron la autoevaluación al inicio, tras lo cual presentaron sus planes de mejora para la totalidad de criterios que habrían recibido una calificación de no cumple o cumple parcialmente. En la fase de aprobación de los planes de mejora, se acordó identificar entre 15 a 20 acciones de mejora asociadas a las dos dimensiones donde la institución focalizaría sus esfuerzos de mejora. Al finalizar la implementación de los planes, los institutos volvieron a autoevaluarse según los mismos criterios. La calificación inicial promedio de los IPTs fue de 0.87 puntos; y la final fue de 1.33; es decir, la mejora en promedio fue de 0.46 puntos. En el Anexo III se presentan los criterios que componen la autoevaluación clasificados en ocho dimensiones, 17 estándares y 92 indicadores.
  4. **Instrumento de seguimiento a los jóvenes participantes del servicio de orientación vocacional**
  5. Como se indicó previamente, el/la especialista de MyE del Componente 3 será el encargado de identificar los programas de estudio relacionados a las carreras técnicas mejor remuneradas. Para ello, se calcularán la mediana de los salarios de los empleados según sus ocupaciones y actividades económicas utilizando la Encuesta Continua de Hogares (ECH)[[3]](#footnote-4), relacionando esta información con la oferta formativa del MEDUCA. Adicionalmente, el/la especialista estará a cargo de estimar el porcentaje de estudiantes mujeres en el último año de educación pre-media en las IPTs participantes que se inscriban en un programa de estudios relacionado a las carreras técnicas mejore remuneradas durante el ciclo de estudios 2019. Como parte del programa NEO, se desarrolló la plataforma Marca tu Rumbo, una plataforma a ser utilizada por los profesionales de la orientación vocacional, para medir intereses y aptitudes vocacionales de los estudiantes y ofrecerles información sobre la demanda del sector productivo al momento de decidir su ruta profesional. Como parte de este proyecto, se reforzará dicha plataforma para incorporar un módulo de seguimiento de decisión de carrera. Se solicitará a cada IPT que registre a sus estudiantes en la plataforma, donde no solamente podrán acceder a la información elaborada por el proyecto, sino que permitirá realizar el seguimiento a los jóvenes preguntándoles sobre la carrera elegida.
  6. **Coordinación del monitoreo, plan de trabajo y presupuesto**
  7. La Unidad Ejecutora será responsable de la supervisión y coordinación técnica y administrativa del programa, y de reportar los informes semestrales de ejecución, así como cualquier informe adicional y documentación que sean requeridos por el Banco. La programación de las actividades, el cronograma de desembolsos y el costo de implementación se presenta en el [Plan de Ejecución Plurianual (PEP)](http://idbdocs.iadb.org/wsdocs/getDocument.aspx?DOCNUM=EZSHARE-58069796-15) y [Plan Operativo Anual (POA)](http://idbdocs.iadb.org/wsdocs/getDocument.aspx?DOCNUM=EZSHARE-58069796-18). En dicho cuadro también se presenta la proyección anual de costos por producto. Los costos de los tres componentes y la UE ascienden a US$21,5 millones (US$13,8 millones para el componente 1, US$3 millones para el componente 2, US$2,7 millones para el componente 3, US$2 millones en gastos operacionales y gestión de la UE). **Cada componente incluye un presupuesto para contratar a un especialista en monitoreo y evaluación encargado de supervisar, recolectar y realizar los reportes necesarios (US$168,000 para el componente 1, US$200,000 para el componente 2 y US$200,000 para el componente 3).** La tabla siguiente muestra detalla las actividades, tiempos y costos asociados con el monitoreo

.

**Tabla 4. Plan de trabajo y presupuesto del monitoreo**

| Actividades clave de monitoreo / Productos por actividad | **Año 1** | | | | **Año 2** | | | | **Año 3** | | | | **Año 4** | | | | **Año 5** | | | | Responsable | Costo  (US$) | Funding |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| Matriz de Resultados | X |  |  |  | X |  |  |  | X |  |  |  | X |  |  |  | X |  |  | X | BID, OE, UE: Especialista MyE de cada componente | n.a. | PN-L1153  Componente 1, 2 y 3 |
| Plan de Ejecución Plurianual | X |  |  |  | X |  |  |  | X |  |  |  | X |  |  |  | X |  |  |  | UE: Especialista MyE de cada componente |
| Plan Operativo Anual | X |  |  |  | X |  |  |  | X |  |  |  | X |  |  |  | X |  |  |  | UE: Especialista MyE de cada componente |
| Plan de Adquisiciones | X |  |  |  | X |  |  |  | X |  |  |  | X |  |  |  | X |  |  |  | UE: Especialista de adquisiciones |  | PN-L1153 Unidad de Ejecución |
| Reportes Financieros Auditados | X |  |  |  | X |  |  |  | X |  |  |  | X |  |  |  | X |  |  |  | Auditor externo |  | PN-L1153  Auditoría |
| Reporte Auditado de los Fondos Concursables |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | Auditor externo |  | PN-L1153  Componente 1 |
| Plan de desembolsos | X |  |  |  | X |  |  |  | X |  |  |  | X |  |  |  | X |  |  |  | BID, UE: Especialista financiero |  | PN-L1153 Unidad de Ejecución |
| Visitas de inspección |  | X |  |  |  | X |  |  |  | X |  |  |  | X |  |  | X |  |  | X | BID | 10,000 | Presupuesto transaccional (BID) |
| **Monitoreo de la ejecución de los fondos concursables** |  |  |  |  |  |  |  | X |  |  |  | X |  |  |  | X |  |  |  | X | UE: Especialista MyE del componente 1 | 168,000 | PN-L1153  Componente 1 - Unidad de Gerenciamiento Técnico |
| **Monitoreo de la formación de formadores y las IPTs** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | X |  |  |  | X |  |  |  |  | UE: Especialista MyE del componente 2 | 200,000 | PN-L1153  Componente 2 |
| Licencias para el acceso al sistema de seguimiento para las IPTs y para las auto-evaluaciones |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | UE: Especialista MyE del componente 2 | 80,000 | PN-L1153  Componente 2 |
| Implementación de las auto-evaluaciones de los Institutos de Formación Profesional y Técnica | X |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | X |
| Lista de programas de estudios relacionados a las carreras mejor remuneradas | X |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | UE: Especialista MyE del componente 3 | 200,000 | PN-L1153  Componente 3 |
| **Monitoreo de la encuesta de seguimiento a los jóvenes participantes del servicio de orientación vocacional** |  |  |  | X |  |  |  | X |  |  |  | X |  |  |  | X |  |  |  | X | UE: Especialista MyE del componente 3, IPTs participantes |
| **Costo total: US$ 658,000** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **Fuentes de financiamiento: PN-L1153 Componentes 1, 2 y 3, Unidad de Ejecución** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| *Presupuesto transaccional BID: US $*10,000 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| *Fondos del programa: US$648,000* | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

**Tabla 5. Presupuesto por Producto[[4]](#footnote-5)**

| **Productos** | **2019** | **2020** | **2021** | **2022** | **2023** | **Total** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Componente I** | **Año 1** | **Año 2** | **Año 3** | **Año 4** | **Año 5** | **Total** |
| 1. Programas formativos para mejorar las habilidades técnicas generales aprobados por el Fondo Concursable | 484,088 | 1,752,228 | 1,847,061 | 4,537,061 | 5,201,561 | 13,822,000 |
| **Total Componente 1** | **484,088** | **1,758,228** | **1,825,395** | **4,529,395** | **5,224,895** | **13,822,000** |
| **Componente II** |  |  |  |  |  |  |
| 1. Centros de formación profesional y/o técnica autoevaluados y con planes de mejora implementados | 272,235 | 126,535 | 126,535 | 115,285 | 68,410 | 709,000 |
| 1. Cupos de capacitación para docentes y profesionales de los centros de formación profesional y/o técnica | 43,860 | 650,785 | 459,035 | 459,035 | 54,035 | 1,666,750 |
| 1. Cupos de programas de Formación de Formadores | 230,526 | 187,368 | 54,035 | 54,035 | 54,035 | 580,000 |
| **Total Componente 2** | **546,621** | **964,689** | **639,605** | **628,355** | **176,480** | **2,955,750** |
| **Componente III** |  |  |  |  |  |  |
| 1. Espacios de articulación empresarial operando para el desarrollo de capital humano | 322,500 | 0 | 0 | 0 | 0 | 322,500 |
| 1. Sistema de información sobre la demanda de habilidades y de formación recolectados en los espacio de articulación empresarial | 203,667 | 170,333 | 282,833 | 203,667 | 37,000 | 897,500 |
| 1. Mapeo de la oferta formativa que incluya los programas de formación profesional y técnica, y de capacitación laboral disponibles en el país | 197,000 | 37,000 | 149,500 | 37,000 | 37,000 | 457,500 |
| 1. Nuevas funcionalidades incorporadas en alguna de las plataformas informática existentes en el país | 391,000 | 220,250 | 299,500 | 97,000 | 37,000 | 1,054,750 |
| **Total Componente 3** | **916,167** | **464,583** | **818,833** | **374,667** | **148,000** | **2,722,250** |
| **Auditoría** | 30,000 | 100,000 | 100,000 | 100,000 | 170,000 | 500,000 |
| **Contingencias** |  |  |  |  |  |  |
| Administración del proyecto | 300,000 | 300,000 | 300,000 | 300,000 | 300,000 | 1,500,000 |
| **Monitoreo y Evaluación[[5]](#footnote-6)** |  |  |  |  |  |  |
| **TOTAL** | **2,326,875** | **3,581,500** | **3,655,500** | **5,940,083** | **5,996,042** | **21,500,000** |

1. **Evaluación**
   1. El programa evaluará el impacto mediante una evaluación no-experimental, mientras que los resultados del Componente 1, 2 y 3 se evaluarán con métodos de comparación antes y después del programa y análisis de tendencias (atribución teórica).
2. **Conocimiento existente**
   1. La relación entre la capacitación laboral y el aumento de la productividad laboral ha quedado evidenciada por diversos estudios los cuales en su mayoría se basan en la teoría del capital humano (Mincer, 1962; Becker, 1964; Heckman, 1976). De manera más limitada, la evidencia empírica también ha demostrado que aquéllas empresas que invierten en programas de capacitación ven crecer sus niveles de productividad laboral (Bartel, 1994; De Grip y Sauermann, 2012)[[6]](#footnote-7) y sus índices de desempeño corporativo (Guerrazzi, 2016). Sin embargo, resultados de diversas encuestas implementadas en varios países refuerzan la existencia de una brecha de habilidades en la fuerza laboral.

**Evidencia de la brecha de habilidades**

* 1. La existencia sobre la brecha de habilidades ha generado un debate extenso en los últimos años.[[7]](#footnote-8) Sin embargo, diferentes encuestas siguen capturando la dificultad de las empresas en encontrar el capital humano adecuado. Entre ellas tenemos la Encuesta de Escasez de Talentos que realiza Manpower Group anualmente desde el 2002.[[8]](#footnote-9)Según datos del reporte del 2018, 45% de los empleadores en todo el mundo indican que no pueden encontrar las habilidades que necesitan. Entre las razones para no llenar los roles que requieren, un 29% de los empleadores indica la falta de postulantes como la primera razón; seguido por su falta de experiencia (20%), la falta de habilidades cognitivas (19%), una expectativa de salario mayor a lo ofrecido (12%), la falta de fortalezas humanas (8%), entre otros. Ante esta escasez, la mayoría de los empleadores (89%) están implementando estrategias como proveer oportunidades de capacitación y desarrollo adicionales (54%), ajustar los requisitos de educación o experiencia (36%); reclutar fuera del pool tradicional de talento (33%); ofrecer beneficios adicionales (32%), explorar modelos de trabajo alternativos (i.e., contratos libres) (30%); ofrecer paquetes de salarios mayores (29%); ofrecer trabajo flexible o remoto (23%) y terciarizar el trabajo (16%). La Encuesta a Empresas del Banco Mundial[[9]](#footnote-10) es otro instrumento frecuentemente citado en la literatura. En ella, un 20.9% de las firmas encuestadas a nivel global identifican a una fuerza laboral con inadecuada educación como la principal restricción para sus negocios. Sin embargo, un 33.6% afirma ofrecer capacitación formal con un 53,4% de los trabajadores siendo capacitados. Por último, un análisis de CEDEFOP (2018) demostró que existe una escasez genuina de postulantes con las habilidades correctas restringiendo a las empresas europeas; esto persiste aún en empresas que no afirman tener problemas para ofrecer un salario competitivo y cuando dicha afirmación no se encuentra relacionada a un ineficiente departamento de recursos humanos. Dicho análisis resalta la necesidad de reformar los sistemas de educación vocacional para involucrar completamente a las empresas en el sistema de formación de habilidades.

**La brecha de habilidades en Panamá**

* 1. Según la Encuesta de Escasez de Talentos (Manpower-Group, 2018), en Panamá, 35% de los empleadores tiene problemas para contratar trabajadores con las habilidades requeridas, problema siendo más pronunciado para las empresas de más de 250 empleados (56%). Un 21% de los empleadores indican que esta dificultad se debe a que los postulantes no presentan las habilidades cognitivas requeridas; mientras que un 8% indican que son las habilidades no-cognitivas. Si bien esta tasa coloca a Panamá dentro de la lista de países con una dificultad para contratar por debajo del promedio (países de la región como Argentina tiene una tasa del 52%), aún queda lejos de otros países de la OCDE (España tiene un 24% por ejemplo). Asimismo, el Informe de Competitividad Global 2017-2018 señala para Panamá que “la fuerza de trabajo inadecuada” es la tercera mayor restricción para hacer negocios en el país. Además, una Encuesta sobre Productividad y Formación de Recursos Humanos (EPFRH) realizada por el BID a firmas en varios países de la región, señala que, en Panamá, cerca de 60% de los empresarios atribuyen a las deficiencias en habilidades (incluyendo competencias blandas) la principal dificultad que enfrentan en el proceso de selección de personal. Estos resultados no debieran de sorprender dada las tasas tan bajas de incidencia de capacitación en Panamá. Según datos del Banco Mundial, solamente un 8,6% de las firmas en Panamá invierten en capacitación, de los cuales sólo el 16% recibió algún apoyo público. Entre las empresas que capacitan, el 40% lo hace con agentes internos, de los cuales casi el 60% son colegas y no instructores (ENPFH, 2011).
  2. Un análisis costo beneficio ex ante de los principales elementos del programa fue elaborado para evidenciar su factibilidad económica. El Valor Presente Neto (VPN) calculado con una tasa de descuento del 12% para siete años asciende a US$0,6 millones, ofreciendo una tasa de retorno positiva del 3%. Un análisis de sensibilidad fue conducido mostrando el criterio mínimo requerido para cubrir los costos y que el proyecto sea económicamente justificado. Adicionalmente, se incluyeron un escenario optimista y dos pesimistas, modificando los parámetros utilizados ofreciendo un retorno del 43%, -39% y del -24% respectivamente.

1. **Evaluación de impacto** 
   1. El impacto del programa será evaluado con base en una metodología no experimental utilizando un diseño de pareamiento con puntaje de propensión. Bajo dicha metodología se comparará el efecto promedio entre el grupo de tratamiento y un grupo de control que será construido con base en características observadas asumiendo que no existen otras diferencias no observadas asociadas con la variable de interés. La diferencia en los resultados entre los dos grupos (*Y*) producirá el impacto esperado del programa. La información necesaria se recolectará a través de una encuesta orientada a las empresas (Ver punto ix).
      1. **Preguntas de investigación e Indicadores Clave de Impacto y de Resultado**
   2. Como fue indicado en la matriz de resultados y siguiendo la lógica vertical, las preguntas de evaluación se han formulado a nivel de impacto y de resultados. Según el objetivo general del proyecto, al atacar los tres problemas principales del sistema de formación (bajo involucramiento del sector productivo, baja calidad del sistema de formación y un sistema de información insuficiente) se buscará reducir la brecha de habilidades de la fuerza laboral de Panamá. Dicho impacto será evaluado de manera no experimental a través de un indicador que medirá la dificultad de las empresas para encontrar la fuerza laboral requerida, el cual también es usado como definición de brecha de habilidades en el documento del proyecto. En cuanto al componente 1, el objetivo específico del mismo es resolver el primer problema específico incentivando al sector productivo para que forme a sus trabajadores con las competencias requeridas a través de un esquema de financiamiento que incentive su liderazgo y participación. Para ello, se desarrolló un indicador que medirá el involucramiento del sector productivo en la formación de capital humano tras la implementación de los fondos concursables. De manera indirecta, los componentes 2 y 3 contribuyen al objetivo específico 1. El componente 2 lo hace al contribuir a que algunos de los oferentes de formación que participen en los fondos concursables tengan un mejor desempeño al implementar mecanismos de aseguramiento de calidad; mientras que el componente 3 lo hace al proveer a las empresas de herramientas para que puedan visibilizar su demanda por habilidades y atraer a individuos interesados en ser capacitados por los fondos concursables. La siguiente tabla sintetiza los indicadores propuestos junto con las preguntas de investigación que buscan resolver.

**Tabla 6. Indicadores Clave de Impacto y Resultados**

| **Indicador** | **Pregunta de investigación** | **Definición/Fórmula** | **Frecuencia de medición** | **Fuente de verificación** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Impacto** :  Diferencia en el porcentaje de empresas que señala la insuficiencia de habilidades en los postulantes entre las principales dificultades para contratar personal | ¿Se redujo la brecha de habilidades debido a la implementación de los fondos concursables? | Diferencia entre el porcentaje del grupo de tratamiento y el de control conformado por empresas encuestadas que indican que los postulantes están sub-calificados. | Cada 5 años (al inicio y al término del proyecto) | Encuesta de seguimiento de la evaluación de impacto |
| **Componente 1-Resultado 1**  Porcentaje de individuos propuestos a capacitar a través de los fondos concursables que completaron en su totalidad el programa formativo | ¿Cuál fue el éxito de los fondos concursables para mantener la tasa de abandono por debajo del 10%? | Número de individuos propuestos a capacitar mediante los FC que completaron en su totalidad el programa formativo/ Número total de individuos propuestos a capacitar mediante los FC. | Una vez al término del proyecto | Datos administrativos de la Unidad Ejecutora |
| **Componente 1-Resultado 2**  Porcentaje de individuos que completaron en su totalidad el programa formativo y recibieron una certificación que valida las competencias y/o conocimientos adquiridos | ¿Cuál fue la tasa de capacitados que logró certificarse? | Número de individuos que completaron en su totalidad el programa formativo y recibieron una certificación que valida las competencias y/o conocimientos adquiridos/ Número total de individuos que completaron en su totalidad el programa formativo. | Una vez al término del proyecto | Datos administrativos de la Unidad Ejecutora |
| **Componente 1-Resultado 3**  Porcentaje de empresas con fondos asignados que tienen un nivel de involucramiento alto en los programas formativos | ¿Se logró que las empresas participaran con un alto nivel de involucramiento más allá de presentar propuestas de formación en alianza con los oferentes de formación? | Número de empresas con fondos asignados que tienen un nivel de involucramiento alto/ Número de empresas totales con fondos asignados. | Una vez al término del proyecto | Datos administrativos de la Unidad Ejecutora |
| **Componente 1-Resultado 4**  Proporción de propuestas de formación que cumplen con todos los criterios de calidad para ser financiadas respecto al número total de propuestas presentadas a través de los fondos concursables | ¿Cuál fue el éxito de la asesoría para la preparación de las propuestas formativas por parte del proyecto? | Número de propuestas preparadas por una alianza entre empresas y oferentes de formación que cumplen todos los criterios de calidad según el Comité técnico de los FC/ Número total de propuestas presentadas a través de los FC. | Una vez al término del proyecto | Datos administrativos de la Unidad Ejecutora |
| **Componente 2 –Resultado 1**  Calificación promedio de desempeño de los IPTs participantes | ¿Se logró mejorar el desempeño de los IPTs tras la implementación de planes de mejora para el aseguramiento de la calidad? | Promedio de las calificaciones provenientes de las auto-evaluaciones de todos los IPTs participantes. | Cada 5 años (al inicio y al término del proyecto) | Respuestas de las auto-evaluaciones registradas por la Unidad Ejecutora |
| **Componente 3- Resultado 1**  Porcentaje de estudiantes mujeres en el último año de educación premedia de las IPTs participantes que se matriculan en un programa de estudios relacionado a las carreras técnicas mejor remuneradas | ¿Se beneficiaron las estudiantes mujeres de la educación pre-media de un sistema de información relevante con enfoque de género al informarse sobre los programas de estudio relacionados a las carreras técnas mejor remuneradas? | # de estudiantes mujeres en el último año de educación media en las IPTs participantes que se inscribieron en un programa de estudios relacionado a las carreras técnicas mejor remuneradas/ # de estudiantes mujeres en el último año de educación media en las IPTs participantes. | Cada 5 años (al inicio y al término del proyecto) | Encuestas de seguimiento levantadas por las IPTs participantes |

* + 1. **Aspectos técnicos de la metodología selecta**
  1. Ante la dificultad de implementar una metodología experimental, el método de pareamiento es de gran utilidad. Esta metodología es excelente para evaluar programas que requieren de reglas de asignación más flexibles como es el caso de los fondos concursables donde la aleatorización no es posible.[[10]](#footnote-11) Esta metodología exige el uso de técnicas estadísticas para construir un grupo de comparación; sin embargo, la dificultad radica en que para realizar un buen pareamiento entre los grupos, se debe incluir todas las variables o determinantes que afecten la probabilidad de participar en el programa. Para ello, se calculará la probabilidad de que una unidad sea parte del programa según las características observadas. [[11]](#footnote-12) Esto dará un puntaje con un valor del 0 al 1. Una vez se tenga este puntaje, cada unidad del grupo de tratamiento será emparejada con una unidad del grupo de no tratamiento (o control) que tenga el puntaje más cercano (Gertler, Martínez, Premand, Rawlings, y Vermeersch, 2017).
     + - 1. **Grupos de tratamiento y de control/comparación**
  2. El grupo de tratamiento será compuesto por aquellas firmas de los sectores estratégicos en la Región Occidental que –habiendo conformado una alianza con un oferente de formación – hayan implementado un programa formativo. Si bien existe la posibilidad de expandir la entrega de fondos concursables a otras zonas de Panamá, se espera que durante los primeros tres años la mayoría de los fondos se destine a empresas dentro de esta zona. El grupo de control será formado por empresas de los mismos sectores en otras zonas de Panamá que tengan el puntaje más cercano, según lo mencionado en el párrafo anterior. Además del número de empleados y sector económico, en este conjunto de variables será importante incluir aquéllas que ayuden a explicar la decisión de las empresas en participar en un fondo concursable. Siguiendo la literatura de los determinantes de capacitación en las firmas, estas preguntas serán incorporadas al cuestionario de la encuesta a empresas que se realizará para la evaluación: [[12]](#footnote-13)
     1. tener una política de capacitación por escrito;
     2. analizar la necesidad de capacitación;
     3. la presencia de sindicatos[[13]](#footnote-14);
     4. la proporción de trabajadores manuales (i.e. que desempeñan trabajos manuales);
     5. la proporción de empleados mayores;
     6. ganancias previas[[14]](#footnote-15) ;
     7. la rotación del staff; y
     8. la estructura del salario.[[15]](#footnote-16)
  3. Según datos de la Contraloría, en el 2009 existían 64,774 establecimientos empleando a 500,453 personas, de las cuales el 2% se encontraban en Bocas del Toro y 14% en Chiriquí. La Tabla 7 sintetiza el número aproximado de establecimientos por sector en las principales zonas donde actuará el programa. Se incluye la zona de Panamá como referencia. Debido a que no fue posible tener acceso a los microdatos, no se cuenta con la información para la Comarca, ni para el sector de la agroindustria. De igual manera, no fue posible desagregar el sector de Transporte, almacenamiento y correo para extraer la información sobre la actividad de logística ni de hoteles y restaurantes para extraer turismo solamente. Se estima que se financiarán al menos 135 programas formativos; es decir, que al menos 135 empresas recibirán el financiamiento.[[16]](#footnote-17) Cabe señalar que una alianza podría beneficiar a más de una empresa. Dado que la entrega de los fondos se determinará con base en la demanda y en la evaluación de las propuestas, la Tabla 7 señala cuántas empresas y empleados por zona y sector priorizado que podrían potencialmente participar bajo el supuesto que se entregaran los fondos proporcionalmente. No se incluyen otros sectores; sin embargo, los FC podrían expandirse a otros sectores.

**Tabla 7. Número de establecimientos y empleados por zona y sector**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Zona/Sector** | **Número de establecimientos (a)** | **Número de empleados (b)** | **Empleados promedio por establecimiento (c)** |
| **Bocas de Toro** | | | |
| Construcción | 11 | 1546 | 140 |
| Transporte, almacenamiento y correo | 32 | 282 | 9 |
| Hoteles y restaurantes | 256 | 1003 | 4 |
| **Chiriquí** | | | |
| Construcción | 84 | 2995 | 35 |
| Transporte, almacenamiento y correo | 184 | 1101 | 6 |
| Hoteles y restaurantes | 1227 | 4286 | 3 |
| Total (a, b)  Promedio (c) | 1794 | 11213 | 33 |

Fuente: Elaboración propia con base en el Directorio de Empresas y Locales-Características Económicas (Contraloría General de la República, 2009)

**Tabla 8. Potenciales establecimientos y participantes beneficiarios por zona y sector**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Zona/Sector** | **Número de establecimientos** | **Número de establecimientos participantes (aproximación)** |
| **Bocas de Toro** | | |
| Construcción | 11 | 1 |
| Transporte, almacenamiento y correo | 32 | 2 |
| Hoteles y restaurantes | 256 | 19 |
| **Chiriquí** | | |
| Construcción | 84 | 6 |
| Transporte, almacenamiento y correo | 184 | 14 |
| Hoteles y restaurantes | 1227 | 93 |
| TOTAL | 1,794 | 135 |
| Fuente: Elaboración propia con base en el Directorio de Empresas y Locales-Características Económicas (Contraloría General de la República, 2009) | | |

* + - * 1. **Cálculos de poder**
  1. Adicionalmente, dado que la línea de base se levantará durante el arranque del proyecto, se ha realizado una estimación del Efecto Mínimo Detectable utilizando la tasa de brecha de habilidades del 35% según el porcentaje de empleadores con dificultades para llenar sus roles según la Encuesta de Escasez de Talentos (Manpower, 2018). Se han utilizado los siguientes parámetros para presentar simulaciones bajo diferentes escenarios variando el potencial número de clústers y de su respectiva correlación ICC:
* Poder= 80%;
* nivel de confianza=95%;
* número de observaciones en tratamiento y control= 135 para el escenario 1; 136 para los escenarios 2, 3 y 4; y 138 para los escenarios 5, 6 y 7;
* tamaño promedio del clúster= uno para el escenario 1, [[17]](#footnote-18) cuatro para escenario 2, 3 y 4,[[18]](#footnote-19) seis para los escenarios 5, 6 y 7[[19]](#footnote-20) ;
* correlación dentro del clúster =0.03 para los escenarios 2 y 5, 0.1 para los escenarios 3 y 6 y 0.2 para los escenarios 4 y 7.

**Tabla 9. Efectos Mínimos Detectables para estimar el impacto en la tasa de brecha de habilidades**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Variables** | **Incidencia** | **Desviación estándar** | **Escenario** | **Número clústeres** | **Tamaño grupo de tratamiento/ clúster** | **Tamaño grupo de control/clúster** | **ICC** | **Diferencia Mínima Detectable (diferencia entre grupos observador)** |
| Tasa de brecha de habilidades | 46.9% | 49.9% | 1 | 0 | 135 | 135 | n.a. | 17% |
| 2 | 4 | 34 | 34 | 0.03 | 23.9% |
| 3 | 4 | 34 | 34 | 0.1 | 35.2% |
| 4 | 4 | 34 | 34 | 0.2 | 46.7% |
| 5 | 6 | 23 | 23 | 0.03 | 21.7% |
| 6 | 6 | 23 | 23 | 0.1 | 30.1% |
| 7 | 6 | 23 | 23 | 0.2 | 39.1% |

Nota: Ver [Cálculos de Poder](http://idbdocs.iadb.org/wsdocs/getDocument.aspx?DOCNUM=EZSHARE-58069796-23)

* + - * 1. **Recolección y fuentes de datos**
  1. Se llevará a cabo una encuesta a empresas de la RO con los siguientes dos objetivos. Primero, la implementación de esta encuesta a una muestra representativa de la RO al inicio del proyecto permitirá recolectar información para tener una mejor comprensión acerca de la brecha de habilidades y de la incidencia de capacitación en esta región. Segundo, a través de esta encuesta se recolectará la información necesaria para la evaluación.
     1. **Encuesta a empresas**
  2. El marco muestral principal se constituirá a través del censo de establecimientos registrados en el Directorio Nacional de Establecimientos de la Contraloría General del último año disponible[[20]](#footnote-21); se realizará un muestreo de carácter probabilístico estratificado por Provincia (dentro de la RO) y actividad económica tomando en cuenta el tamaño del establecimiento y asegurando representatividad de las provincias de Chiriquí, Bocas del Toro y la Comarca de Ngobe Bugle. La Información de muestreo se solicitará al Jefe de la Sección de Muestreo del INEC y se solicitará a la firma consultora las medidas necesarias para protección de datos de los encuestados en cumplimiento con la Ley No. 463 de Protección de Datos de Carácter Personal de Panamá. Según los últimos datos, en Chiriquí y Bocas del Toro existen 10,825 establecimientos en total; para lo cual una muestra con nivel de confianza del 95% y un margen de error del 5% requerirá un tamaño mínimo de 372 establecimientos. Adicionalmente, las empresas que formen parte del grupo de tratamiento se incluirán en la base de datos automáticamente; su debida respuesta será parte del requisito para recibir los fondos. El diseño del instrumento se basará en la Encuesta sobre Productividad y Formación de Recursos Humanos (EPFRH).
  3. **La Encuesta sobre Productividad y Formación de Recursos Humanos (EPFRH).** Como se mencionó previamente, en el 2011 el BID y el INADEH llevaron a cabo una encuesta presencial a una muestra de 1.647 establecimientos con representatividad a nivel de provincia (Panamá= 465; Chiriquí= 307; Herrera= 147; Los Santos=140; Colón= 136; Coclé= 133; Veraguas= 128; Bocas= 121; Darién= 69; y Kuna Yala=1), sectores económicos y tamaño de los establecimientos de un universo constituido por 48.248 establecimientos debidamente registradas en Panamá en el año 2006 en el Directorio Nacional de Establecimientos. Dicha encuesta también ha sido levantada en Bahamas, Colombia, Honduras, México, Paraguay y Uruguay. Los establecimientos encuestados se dedicaban mayormente a actividades del sector terciario. Cerca de 6 en cada 10 establecimientos se dedicaban al comercio y un tercio a servicios. Predominaban los establecimientos micro (con una facturación anual menor a B/.150,000), que representaban 82% de los establecimientos encuestados, los establecimientos pequeños (facturación anual es menor a B/.1,000,000) eran el 15% de la muestra, mientras apenas el 3% correspondía a establecimientos medianos y grandes (facturación anual es mayor a B/.1,000,000). La encuesta incluyó una sección con preguntas relevantes acerca del desarrollo e identificación del capital humano en el sector productivo; entre las cuales se incluye criterios para la selección de personal como los conocimientos y habilidades específicas respecto de la ocupación o puesto a desempeñar; las principales dificultades de reclutamiento entre las que se encuentran postulantes sub-calificados, postulantes sobre-calificados, falta de experiencia de los postulantes, no contar con personal especializado en reclutamiento y selección de personal; información sobre la identificación de requerimientos de capacitación; la incidencia de capacitación; la forma de capacitar (i.e. uso de agentes internos/externos, uso de instructores, etc).[[21]](#footnote-22) En específico, la pregunta número 48 (ver abajo) será utilizada para medir la brecha de habilidades, según la definición desarrollada en el POD. Además, se requeriría incluir preguntas para capturar las variables necesarias para el desarrollo de la metodología de la evaluación de impacto. Ver 1.25.

**Indicador de impacto**: Diferencia en el porcentaje de empresas en los sectores estratégicos de la Región Occidental que señala la insuficiencia de habilidades en los postulantes entre las principales dificultades para contratar personal

* Pregunta #48: ¿Cuáles fueron las dos principales dificultades de reclutamiento que tuvo para encontrar personal, durante los años \_ a \_?

1. La remuneración ofrecida era insuficiente
2. Postulantes sub-calificados
3. Postulantes sobrecalificados
4. Postulantes dan mala impresión durante la entrevista
5. Falta de experiencia de los postulantes
6. Falta de información fidedigna de calificaciones y experiencias
7. Incompatibilidad de horarios
8. El establecimiento no cuenta con personal especializado en reclutamiento y selección de personal
9. Otra (especifique)
10. Ninguna
    * + - 1. **Reporte de resultados**
    1. Los resultados de la evaluación serán comunicados al GdP tan pronto estos estén disponibles en la forma de un Reporte de Evaluación al cuál se adjuntarán presentaciones, notas técnicas o infográficos, y otros medios de diseminación que se consideren pertinentes**.** 
       * + 1. **Coordinación, plan de trabajo y presupuesto de la evaluación**
    2. La evaluación será llevada a cabo por un grupo del BID, del Gobierno de Panamá, por los especialistas de monitoreo y evaluación de cada componente y por consultores externos. El equipo de evaluación trabajará cercanamente durante el curso de la evaluación, llevado a cabo reuniones regulares y revisando la correcta implementación del presente plan de evaluación. A continuación se presenta el calendario, el presupuesto y responsable para cada actividad y la fuente de financiamiento. Ver Tabla 10.

**Tabla 10. Plan de trabajo de la evaluación**

| Actividades clave de evaluación | **Año 1** | | | | **Año 2** | | | | **Año 3** | | | | **Año 4** | | | | **Año 5** | | | | Responsable | Costo  (US$) | Funding | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| Desarrollo del muestreo para la encuesta representativa a empresas en Panamá. Ajuste del cuestionario. | X |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | BID, UE: Especialista MyE del componente 1 | n.a. | PN-L1153  Componente 1 | |
| Implementación de la Encuesta Representativa a Empresas en la RO para la línea de base | X |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | UE: Especialista MyE del componente 1  Y Empresa externa | 37,200 | PN-L1153  Componente 1 | |
| Incorporación de las empresas participantes en los FC que no hayan sido parte del muestro inicial |  |  |  |  | X |  |  |  | X |  |  |  | X |  |  |  | X |  |  |  | 13,500[[22]](#footnote-23) |
| Implementación de la Encuesta Representativa a Empresas en la RO para el cierre |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | X | 50,700[[23]](#footnote-24) |
|  |
| Análisis de los resultados y desarrollo del reporte |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | X | 98,600 |
| **Costo total: US$ 200,000** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **Fuentes de financiamiento: PN-L1153 Componentes 1** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| *Fondos del programa: US$ 200,000* | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

* + - * 1. **Evaluación adicional**
  1. La orientación vocacional contribuye a una mejor toma de decisiones. Las intervenciones orientadas a informar a los jóvenes y a sus familiares acerca de los retornos de diferentes opciones educativas, proveer orientación vocacional y suministrar información sobre los salarios y las tasas de empleo por ocupación pueden ser costo-efectivas para alcanzar una mejor toma de decisiones (Jensen, 2010; Goux, Gurgand y Maurin, 2013; Hastings, Neilson y Zimmerman, 2015). Asimismo, la información sobre beneficios de diferentes oportunidades de capacitación profesional puede incidir positivamente en las elecciones de carrera de las mujeres. Una evaluación sobre un programa en Kenia (Hicks y otros, 2011), muestra el impacto positivo de la información (salarios) sobre la probabilidad que mujeres jóvenes aumenten sus preferencias por matricularse en carreras con predominio de varones. En México, se implementó un programa de orientación vocacional con el objetivo de reducir la segregación en ocupaciones en el mercado laboral promoviendo ámbitos no tradicionales de estudio entre las mujeres jóvenes. El diseño del programa estuvo acompañado de una evaluación experimental la cual consistió en que los estudiantes de sexto semestre de media superior navegaran durante 45 minutos en una plataforma electrónica interactiva que incluía contenido como un test vocacional, videos de las experiencias de egresados de distintas carreras, un buscador de carreras y universidades por estado, e información laboral asociada a diferentes ocupaciones. Entre los resultados preliminares arrojados por el programa se encontró un efecto significativo sobre la elección de carrera de hombres y mujeres. Entre los hombres, el 55% del grupo de tratamiento cambió de carrera versus el 43% del grupo de control; y en el caso de las mujeres, el 50% del grupo de tratamiento cambió de carrera versus el 43% del grupo de control. Además, las mujeres tendieron a cambiar su elección a carreras tradicionalmente dominadas por los hombres (47% del grupo de tratamiento versus 44% del grupo de control) y a carreras STEM (11% del grupo de tratamiento versus 7% del grupo de control) (Bustelo, Piras, y Szekely, 2017).

Dada la similitud del componente 3 con el programa implementado en México, se podría considerar realizar una evaluación experimental tras previo acuerdo con el gobierno. El objetivo de la intervención son los 93,092 estudiantes de pre-media (53,158) y media (38,608) en los 102 IPTs. Para la evaluación el servicio de orientación vocacional, la acción se partiría en dos partes; en un primer año se elegirían aleatoriamente 51 IPTs para para trabajar con sus estudiantes de último año de educación media[[24]](#footnote-25) y el restante en el año siguiente. La intervención podría gestionarse de manera similar al caso de México a través de la navegación de los módulos a incorporar en la plataforma Marca tu Rumbo, o a través de seminarios presenciales. El grupo de control en dado caso estaría conformado por los estudiantes de las escuelas que no participarían del programa en la primera ronda.

**Anexo I – Matriz de Resultados**

|  |  |
| --- | --- |
| 1. **Objetivo del Proyecto:** | El objetivo general del proyecto es reducir la brecha de habilidades de la fuerza laboral en Panamá. Los objetivos específicos son: (i) incentivar al sector productivo para que forme a sus trabajadores con las competencias requeridas a través de un esquema de financiamiento que incentiva su liderazgo y participación; (ii) fomentar el mejoramiento de la capacidad institucional de los oferentes de formación técnico profesional y de capacitación a través de un sistema de aseguramiento de la calidad; y (iii) apoyar la implementación de un sistema de información relevante sobre la oferta y demanda de habilidades, con enfoque de género. |

**Impacto Esperado**

| **Indicadores** | **Unidad de Medida** | **Línea de Base (LB)** | | **Meta Final** | | | | **Medios de Verificación** | | | **Comentarios** | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Valor** | **Año** | **Valor** | **Año** | |  | | |  | | |
| **IMPACTO ESPERADO:** La brecha de habilidades de la fuerza laboral en Panamá se ha reducido | | | | | | | | | | | | | | |
| Diferencia en el porcentaje de empresas que señala la insuficiencia de habilidades en los postulantes entre las principales dificultades para contratar personal | Puntos porcen-tuales  (pp) | 0 | 2019 | -28 | 2023 | Encuesta de seguimiento de la evaluación de impacto | | | **Definición:** Diferencia entre el porcentaje del grupo de tratamiento y el de control conformado por empresas encuestadas que indican que los postulantes están sub-calificados. El grupo de tratamiento será formado por las empresas participantes en los Fondos Concursables (FC) y el de control por las empresas que cumplen con un conjunto de características comparables incluyendo provincia, sector y número de empleados.  **LB:** 0 ya que se asumen nulas diferencias entrelos grupos de comparación. Como referencia, el 18.9% de empresas en Panamá y el 46.9% de las empresas en Chiriquí (RO) señala la presencia de postulantes sub-calificados (EPFRH, 2011).  **Meta**: Se espera que tras la implementación de los FC, se cierren las diferencias para que la RO alcance el nivel de país Panamá.  **MyE**: Mediante una evaluación no experimental utilizando una encuesta a ser implementada al inicio y al término del proyecto. | | |

**Resultados Esperados**

| **Indicadores** | **Unidad de Medida** | **Línea de Base** | | **Meta Final** | | **Medios de Verificación** | **Comentarios** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Valor** | **Año** | **Valor** | **Año** |
| **Resultado Esperado 1**: Las empresas participan co-financiando y/o proveyendo de insumos para el desarrollo curricular de programas de formación y capacitación técnico profesionales | | | | | | | |
| 1. Porcentaje de individuos propuestos a capacitar a través de los fondos concursables que completaron en su totalidad el programa formativo | Porcentaje (%) | 0 | 2019 | 90% | 2023 | Datos administra-tivos de la Unidad Ejecutora | **Fórmula:** Número de individuos propuestos a capacitar mediante los FC que completaron en su totalidad el programa formativo/ Número total de individuos propuestos a capacitar mediante los FC.  **LB:** 0 ya que se implementará el mecanismo de FC para programas formativos por primera vez.  **Meta**: Basado en la experiencia de otros países se estima una tasa de abandono del 10%.  **MyE**. Mediante los datos administrativos del programa. |
| 2. Porcentaje de individuos que completaron en su totalidad el programa formativo y recibieron una certificación que valida las competencias y/o conocimientos adquiridos | Porcentaje (%) | 0 | 75% | **Fórmula:** Número de individuos que completaron en su totalidad el programa formativo y recibieron una certificación que valida las competencias y/o conocimientos adquiridos/ Número total de individuos que completaron en su totalidad el programa formativo.  **Línea de base:** 0 ya que se implementará el mecanismo de FC para programas formativos por primera vez.  **Meta**: Basado en la experiencia de otros países.  **MyE**. Mediante los datos administrativos del programa. |
| 3. Porcentaje de empresas con fondos asignados que tienen un nivel de involucramiento alto en los programas formativos | Porcentaje (%) | 0 | 50% | Un nivel de involucramiento alto significa que las empresas realicen al menos una de las siguientes acciones: (i) uno o más trabajadores se formen para desempeñar el rol de tutor;(ii) contrate a los participantes (no empleados previamente) una vez terminado el programa; (iii) integre a los participantes (no empleados previamente) del programa a sus propios procesos de evaluación y certificación de competencias; y (iv) cubra el 100% del costo de programas de formación complementarios.  **Fórmula:** Número de empresas con fondos asignados que tienen un nivel de involucramiento alto/ Número de empresas totales con fondos asignados.  **LB:** 0 ya que se implementará el mecanismo de FC para programas formativos por primera vez.  **Meta**: Se espera que al menos el 50% de las empresas a las cuales se le hayan asignado fondos tengan un nivel de involucramiento alto.  **MyE**. Mediante los datos administrativos del programa. |
| 4. Proporción de propuestas de formación que cumplen con todos los criterios de calidad para ser financiadas respecto al número total de propuestas presentadas a través de los fondos concursables | Porcentaje (%) | 0 | 50 | **Fórmula:** Número de propuestas preparadas por una alianza entre empresas y oferentes de formación que cumplen todos los criterios de calidad según el Comité técnico de los FC/ Número total de propuestas presentadas a los FC.  **LB:** 0 ya que se implementará el mecanismo de FC para programas formativos por primera vez.  **Meta**: Para Trinidad y Tobago (TT-1038 y TT-T1058) la proporción fue de 1/3. Dado el apoyo y asesoría a otorgar a la preparación de propuestas, se espera una proporción de 1/2.  **MyE**. Mediante los datos administrativos del programa. |
| **Resultado Esperado 2:** La capacidad institucional de los oferentes de formación ha sido mejorada | | | | | | | |
| 1. Calificación promedio de desempeño de los IPTs participantes | Puntos | A determinar | 2019 | 1.30\*LB | 2023 | Respuestas de las auto-evaluaciones registradas por la Unidad Ejecutora | **Fórmula:** Promedio de las calificaciones provenientes de las auto-evaluaciones de todos los IPTs participantes.  **LB**: Se determinará cuando se conduzca la auto-evaluación a cada IPT antes del diseño de su plan de mejora.  **Meta**: Con NEO-Panamá, los IPTs obtuvieron una calificación promedio inicial de 0.87 y final de 1.33, aumento del 53 %. Se considera un escenario más conservador dado que en NEO-Panamá se pudo haber sobre-estimado la calificación final por la disposición e interés de los directores participantes.  **MyE**: Mediante la herramienta de auto-evaluación NEO-Panamá, la cual será registrada en el sistema de seguimiento de las IPTs. |
| **Resultado Esperado 3:** Los tomadores de decisión se benefician de mejores servicios producto de un sistema de información relevante sobre habilidades con enfoque de género | | | | | | | |
| 1. Porcentaje de estudiantes mujeres en el último año de educación pre-media que se matriculan en un programa de estudios relacionado a las carreras técnicas mejor remuneradas en las IPTs participantes[[25]](#footnote-26) | Porcentaje (%) | A determinar | 2019 | 1.07\*LB | 2023 | Encuestas de seguimiento levantadas por las IPTs participantes | Los programas de estudios relacionados a las carreras técnicas mejor remuneradas se definirán al inicio del proyecto utilizando la encuesta de hogares.  **Fórmula**: # de estudiantes mujeres en el último año de educación pre-media en las IPTs participantes que se inscribieron en un programa de estudios relacionado a las carreras técnicas mejor remuneradas/ # de estudiantes mujeres en el último año de educación pre-media en las IPTs participantes.  **LB:** Se determinará al inicio del proyecto calculando el porcentaje de estudiantes mujeres en el último año de educación pre-media en las IPTs participantes que se inscriban en un programa de estudios relacionado a las carreras técnicas mejor remuneradas durante el ciclo de estudios 2019.  **Meta**: Con base en resultados preliminares, sobre la orientación vocacional en México (Bustelo, Piras, & Szekely, 2017), se espera un aumento del 7% sobre la línea de base  **MyE**: Mediante un encuesta de seguimiento a los graduados de las 85 IPTs participantes que ofrecen formación de pre-media.  **Indicador pro-género.** Se hará seguimiento a los estudiantes hombres para monitorear cualquier diferencia con respecto a las mujeres. |

**Productos**

| **Productos** | **Unidad de Medida** | **Línea de Base** | **Año**  **Línea de Base** | **Año 1** | **Año 2** | **Año 3** | **Año 4** | **Año 5** | **Meta Final[[26]](#footnote-27)** | **Medios de Verificación** | **Comentarios** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Componente #1** | | | | | | | | | | | |
| 1. Programas formativos para mejorar las habilidades técnicas generales aprobados por el FC | # programas formativos | 0 | 2019 | - | 45 | 45 | 45 | - | 135 | Reporte de auditoría | Los programas formativos serán aprobados por un Comité técnico tras la evaluación de un conjunto de criterios establecidos por las Reglas Operativas de los FC. |
| **Componente #2** | | | | | | | | | | | |
| 1. Centros de formación profesional y/o técnica autoevaluados y con planes de mejora implementados | # centros de formación | 8 | 2019 | 10 | 20 | 20 | 20 | - | 78 | Informe de seguimiento y/o final | Actualmente se cuenta con 102 IPTs registradas (MEDUCA, 2018).  **LB**: Según Informe Final NEO. |
| 1. Capacitación para docentes y profesionales de los centros de formación profesional y/o técnica disponibles | # capacita-ciones | 262 | - | 150 | 150 | 150 | 190 | 902 | Informe de seguimiento y/o final | Un profesor /docente puede realizar una o más capacitaciones.  **LB**: Según Informe Final NEO. |
| 1. Formadores de Formadores certificados para otorgar las capacitaciones | # formadores certificados | 7 | - | - | 15 | 15 | - | 37 | Informe de seguimiento y/o final | La certificación será otorgada tras una evaluación de las competencias del formador.  **LB**: Según Informe Final NEO. |
| **Componente #3** | | | | | | | | | | | |
| 1. Espacios de articulación empresarial operando para el desarrollo de capital humano | #espacios de articulación empresarial | 0 | 2019 | - | 1 | - | 1 | 1 | 3 | Acta firmada por los representantes del sector privado enviada por la UE |  |
| 1. Sistema de información sobre la demanda de habilidades y de formación recolectados en los espacios de articulación empresarial | #sistemas de información | 0 | - | 1 | - | - | - | 1 | Prueba visual de acceso al sistema de información enviada en el reporte semestral por la UE | Pruebas visuales pueden ser capturas de pantalla o enlaces de acceso público |
| 1. Mapeo de la oferta formativa que incluya los programas de formación profesional y técnica, y de capacitación laboral disponibles en el país | # reportes | 0 | - | 1 | - | - | - | 1 | Reporte con el mapeo de la oferta formativa incluido enviado por la UE |  |
| 1. Nuevas funcionalidades incorporadas en alguna de las plataformas informática existentes en el país | #funciona-lidades | 0 | - | - | 1 | 1 | 1 | 3 | Prueba visual de acceso a las funcionalidades nuevas enviada en el reporte semestral y/o final por la UE | Pruebas visuales pueden ser capturas de pantalla o enlaces de acceso público |

**Anexo II – Preguntas de la Encuesta CRANET**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Variable | Pregunta | Medición |
| % del gasto salarial en capacitación | Aproximadamente qué proporción de los salarios anuales y del gasto salarial está gastado actualmente en capacitación? | % |
| Proporción capacitada | Aproximadamente qué proporción de empleados ha estado en capacitación interna o externa en el último año? | % |
| Necesidades de capacitación | Analiza sistemáticamente las necesidades de capacitación de sus empleados? | Si/No |
| Políticas de capacitación | Su organización tiene una política de capacitación y desarrollo? | Si/No |
| Ganancias previas | Si es una organización privada, diría que el ingreso neto de los últimos 3 años ha sido? | Muy en exceso en relación de costos  Suficiente para hacer pequeñas ganancias  Suficiente para un equilibro  Insuficiente para cubrir costos  Tan bajo como producir pérdidas |
| Top 10% | Comparado con otras organizaciones en su sector, dónde ubicaría el desempeño de su organización en relación a su rentabilidad? | Top 10%  La mitad superior  La mitad inferior |
| Mercado laboral interno | Cómo se llenan sus vacantes gerenciales generalmente? (Por favor llene los espacios aplicables para cada nivel gerencial) | Senior, Medio, Administración junio Internamente  Reclutado por caza talentos/consultoras  Anunciar en periódicos  Boca a boca |
| Sindicato | Qué proporción del número total de empleados en su organización son miembros de una unión sindical? | 0%; 1-10%; 11-25%; 26-50%; 51-75%; 76-100% |
| Por favor provea la siguiente información acerca de su fuerza laboral: | | |
| Rotación del staff | Rotación anual del staff | % rotación por año |
| % > edad 45 | Estructura de la edad | % empleados mayores a 45 años |
| % graduados | Estructura educacional | % de graduados |
| % trabajadores manual | Trabajadores manuales | % de la fuerza laboral |
| Tamaño | Aproximadamente cuántas personas están empleadas en su organización? | Número en total |
| Innovación | Pensando en el éxito competitivo, cuán importante es la innovación para los principales productos/servicios de su organización? | Muy importante  Algo importante  No importante |
| Dummies industria | Energía, agua, silvicultura, agricultura, productos químicos, manufactura metalera, otra manufactura, ingeniería civil y de edificios, comercio y distribución, transporte y comunicación, banca y finanzas, servicios, otros negocios. |  |

Fuente: (Hansson, 2007)

**Anexo III – Herramienta de Autoevaluación de las instituciones de**

**formación profesional y técnica**

Fuente: Guía de estándares de calidad: Herramienta para evaluar procesos de formación para el trabajo e intermediación laboral de jóvenes (IYF, 2016).

**Dimensión 1: Pertinencia de la formación para los jóvenes**

**Estándar 1.1**. Se definen y aplican los mecanismos de promoción que llegan a los lugares donde están los jóvenes con el perfil de ingreso requerido

**Estándar 1.2**. Se definen y aplican criterios, procedimientos y metodologías de selección y estos contemplan acceso con equidad para hombres y mujeres

**Dimensión 2: Pertinencia de la formación para empleadores**

**Estándar 2.1** La oferta de formación se define y actualiza de forma periódica a partir del análisis de mercado que brinde información sobre requerimientos de potenciales empleadores.

**Dimensión 3: Currículo de formación**

**Estándar 3.1**. El diseño curricular hace parte de un proceso de planificación participativa, reglamentada sistemática y acorde a normatividad existente

**Estándar 3.2**. El currículo de formación es integral y contempla y precisa la gama de competencias básicas a ser desarrolladas

**Estándar 3.3** El diseño curricular incluye la realización de una práctica laboral estructurada y pertinente al perfil ocupacional del joven que le permite aplicar sus conocimientos y habilidades

**Dimensión 4: Estrategias y recursos pedagógicos**

**Estándar 4.1**. Estrategias de formación y recursos pedagógicos responden al perfil de entrada de los jóvenes y facilitan la adquisición de competencias y certificación de aprendizajes

**Estándar 4.2**. Se dispone del recurso humano con la experiencia y competencias requeridas para trabajar con jóvenes en situación de vulnerabilidad

**Dimensión 5: Servicios complementarios**

**Estándar 5.1** El diseño del proceso de formación contempla mecanismos para la detección temprana de necesidades de los jóvenes y dispone de apoyos necesarios para favorecer su permanencia y buen desempeño en el proceso formativo

**Dimensión 6: Orientación vocacional**

**Estándar 6.1** Las actividades de orientación vocacional y ocupacional se planifican y se disponen de recursos para su implementación

**Estándar 6.2**. Los servicios incluyen acciones de diagnóstico, información y consejería y la utilización de herramientas y metodologías que son sensibles a asuntos de género, etnia, discapacidad o procedencia geográfica

**Dimensión 7: Intermediación laboral**

**Estándar 7.1**. Las actividades de intermediación laboral hacen parte integral del plan estratégico u operativo de la organización y se planifican y se disponen de recursos para su implementación

**Estándar 7.2**. Los servicios de intermediación están a cargo de profesionales con las competencias, la dedicación y el apoyo institucional requeridos para desempeñar su trabajo con efectividad

**Estándar 7.3**. La organización define estrategias para identificar, concretar y sostener vínculos con agentes clave para la intermediación

**Dimensión 8: Monitoreo y evaluación de los servicios**

**Estándar 8.1**. La institución ha definido un plan de monitoreo y evaluación para sus programas y/o servicios de empleabilidad juvenil

**Estándar 8.2**. El plan de M&E define los parámetros de medición en relación con cada una de las etapas del programas, los resultados y la satisfacción de jóvenes y empleadores

**Estándar 8.3**. La implementación del plan de M&E genera información válida sobre la empleabilidad de los jóvenes

1. Ver documentos en [www.jovenesneo.org/neo/es-es/Recursos.aspx](http://www.jovenesneo.org/neo/es-es/Recursos.aspx) [↑](#footnote-ref-2)
2. El/la especialista de MyE dará apoyo en temas técnicos para cada componente también. Por ejemplo, en el Componente 1 supervisará la revisión de las propuestas recibidas. [↑](#footnote-ref-3)
3. Esta encuesta utiliza la Clasificación Nacional de Ocupaciones (CON-2010) basada en la Clasificación Internacional Uniforme de Ocupaciones (CIUO-08) con la cual es posible identificar hasta 2,725 empleos. [↑](#footnote-ref-4)
4. El presupuesto incluye costos transversales que han sido repartidos proporcionalmente entre los productos. [↑](#footnote-ref-5)
5. El presupuesto de Monitoreo y Evaluación está distribuido entre los costos asociados a cada Componente. [↑](#footnote-ref-6)
6. En este experimento de campo realizado en una compañía de teléfonos en Holanda se asignaron trabajadores de manera aleatoria en un programa capacitación teniendo la posibilidad de una medición individual de productividad (número de llamadas por trabajador) que permitió establecer una relación causal entre la formación y un incremento del 0.45 por ciento en la productividad. [↑](#footnote-ref-7)
7. Ver Capelli (2012) [↑](#footnote-ref-8)
8. Disponible en: <https://go.manpowergroup.com/hubfs/TalentShortage%202018%20(Global)%20Assets/PDFs/MG_TalentShortage2018_lo%206_25_18_FINAL.pdf?t=1535133263602> [↑](#footnote-ref-9)
9. Disponible en: <http://www.enterprisesurveys.org/data/exploretopics/workforce#--1> [↑](#footnote-ref-10)
10. La naturaleza de los propios fondos concursables establece que aquéllos proyectos que cumplan con los criterios establecidos por el Reglamento Operativo tendrán automáticamente el derecho al financiamiento y apoyo técnico para implementar los programas formativos. Ante la incertidumbre sobre un exceso de demanda, este método ha sido elegido como el más conveniente ante otros métodos tales como la aleatorización o el método de regresión discontinua. [↑](#footnote-ref-11)
11. Según Rosenbaum y Rubin (1983), podemos definir a este puntaje como una función de covariantes *x* denotada por: . [↑](#footnote-ref-12)
12. (Hansson, 2007) analiza una encuesta de gestión de recursos humanos (CRANET) para identificar los determinantes de la incidencia y de la intensidad de capacitación en empresas de diversos países europeos. Ellos encuentran que la decisión de cuánto invertir en la capacitación y a cuántas personas capacitar no está necesariamente determinada por los mismos factores ya que la principal diferencia es que la cantidad está determinada por el desempeño previo de la firma al contrario del monto de la inversión. Ver Anexo II- Preguntas de la encuesta CRANET. [↑](#footnote-ref-13)
13. Booth, Francesconi, & Zoega (2003) encuentran que los sindicatos aumentan la intensidad de la capacitación. Los otros determinantes asociados son las políticas internas de la firma (si la compañía tiene políticas de capacitación escritas, si analiza sus necesidades y si se focaliza en la promoción interna). [↑](#footnote-ref-14)
14. Los autores creen que la relación positiva entre la proporción de empleados entrenados y los niveles de ganancias previas por parte de las firmas evidencia un sentido de “reconocimiento” por desempeño pasado. [↑](#footnote-ref-15)
15. Aquéllas que tienen prácticas de “wage compression”, es decir, que pagan más a los nuevos empleados cuando estos lo demandan, muestran mayor propensión a capacitar para capitalizar su inversión (Brunello, 2002). [↑](#footnote-ref-16)
16. Es posible que varias empresas de un mismo sector sean parte de la alianza. [↑](#footnote-ref-17)
17. Es decir, asumiendo que la información no estaría clusterizada dado que no habría diferencias entre las empresas. [↑](#footnote-ref-18)
18. Dado que se tiene contemplado actuar en cuatro sectores principalmente. [↑](#footnote-ref-19)
19. En el entendido que los FC se extiendan a otros sectores. [↑](#footnote-ref-20)
20. Según la información obtenida hasta el término de este documento, el Censo más actualizado se realizó en el 2009. Mayor información en: <https://www.contraloria.gob.pa/inec/Publicaciones/Publicaciones.aspx?ID_SUBCATEGORIA=54&ID_PUBLICACION=510&ID_IDIOMA=1&ID_CATEGORIA=10> [↑](#footnote-ref-21)
21. El cuestionario final puede ser encontrado en el Anexo III. [↑](#footnote-ref-22)
22. Ante un supuesto que participan 135 firmas y que éstas no han sido previamente encuestadas. [↑](#footnote-ref-23)
23. Ante el supuesto que las firmas del grupo de tratamiento no son parte del muestreo inicial. Se estima un costo de US$100 por encuesta. [↑](#footnote-ref-24)
24. Si bien no se cuenta con el número exacto de estudiantes del último año de educación media en las IPTs, básandonos en la proporción de estudiantes del último año de educación media de todas las escuelas (técnicas y profesional como académicas) se estima un total de 14.821 estudiantes. [↑](#footnote-ref-25)
25. De la misma manera, se realizará seguimiento de este indicador para los estudiantes hombres para monitorear cualquier diferencia con respecto a las mujeres. [↑](#footnote-ref-26)
26. [↑](#footnote-ref-27)