

Documento de Cooperación Técnica

I. Información Básica de la CT

▪ País/Región:	PARAGUAY
▪ Nombre de la CT:	Apoyo al Fortalecimiento del Sistema de Capacitación Laboral en Paraguay
▪ Número de CT:	PR-T1300
▪ Jefe de Equipo/Miembros:	Urquidi Zijderveld, Manuel Enrique (SCL/LMK) Líder del Equipo; Buzo Rolandi, Jose (INO/SMC); Chaverri-Suarez, Alonso J. (LEG/SGO); Cruz Aguayo, Yyannu (SCL/LMK); Garcia Valero, Andrea Carolina (SCL/LMK); Muhlstein, Ethel Rosa (SCL/LMK); Zalimben Del Canto, Simon Sebastian (CSC/CPR); Fernandez Zang, Luis Alejandro
▪ Taxonomía:	Apoyo Operativo
▪ Operación a la que la CT apoyará:	PR-L1159.
▪ Fecha de Autorización del Abstracto de CT:	4 Jun 2020.
▪ Beneficiario:	República del Paraguay por Intermedio del Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social (MTESS)
▪ Agencia Ejecutora y nombre de contacto:	Inter-American Development Bank
▪ Donantes que proveerán financiamiento:	Fondo Multidonante para la Transformación de la Educación y Formación Técnica y Profesional(TVT)
▪ Financiamiento solicitado del BID:	US\$400,000.00
▪ Contrapartida Local, si hay:	US\$0
▪ Periodo de Desembolso:	36 meses
▪ Fecha de inicio requerido:	30 de Agosto de 2020
▪ Tipos de consultores:	Consultores Individuales y Firmas
▪ Unidad de Preparación:	SCL/LMK-Mercados Laborales
▪ Unidad Responsable de Desembolso:	SCL-Sector Social
▪ CT incluida en la Estrategia de País (s/n):	S
▪ CT incluida en CPD (s/n):	N
▪ Alineación a la Actualización de la Estrategia Institucional 2010-2020:	Inclusión social e igualdad; Productividad e innovación; Igualdad de género

II. Objetivos y Justificación de la CT.

- II.1 La cooperación técnica (CT) tiene como objetivo contribuir al fortalecimiento del sistema de capacitación laboral en Paraguay. Para ello busca (i) analizar la efectividad del uso de realidad virtual en procesos de capacitación laboral (CL) como una alternativa para reducir costos en equipamiento; y (ii) proponer e implementar un piloto de capacitación en mecatrónica¹, complementario al programa dual del Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social (MTESS), que permita promover habilidades de automatización de procesos para pequeñas empresas.
- II.2 Paraguay tiene grandes retos con respecto al acceso a empleos de calidad. En 2018, la informalidad laboral era de 59%; 64% de los trabajadores percibían un ingreso

¹ Se prevé trabajar con CL en mecatrónica debido a la existencia de un programa Dual asociado y además en base a los análisis de demanda que ha realizado la Cámara de Comercio e Industria Paraguay-Alemana - AHK.

laboral igual o inferior al salario mínimo; y, en promedio, la población ocupada tenía menos de 10 años de educación. Una de las principales causas de los problemas de acceso a empleos de calidad es la brecha de habilidades de la fuerza laboral. El 29% de los empleadores señalaron que la falta de mano de obra calificada constituye una barrera para el crecimiento de sus empresas², y el factor “fuerza de trabajo no capacitada” surge como la tercera barrera más importante para llevar a cabo negocios en el país.

- II.3 La literatura especializada ha identificado que el acervo de habilidades de la fuerza de trabajo es uno de los determinantes principales de la productividad (Hanusheck y Woessmann, 2008; Heckman, Stixrud y Urzua, 2006). Un mayor nivel de habilidades de la fuerza laboral promueve la productividad en forma directa, y de forma indirecta impulsando la innovación, la adopción de tecnologías nuevas y la capacidad gerencial de las empresas (Bauernschuter, Falck y Heblich, 2009; Dostie, 2014; Backes-Gellner, Kluike, Pull y Teuber, 2016). Asimismo, existe evidencia de que la calidad del emparejamiento entre el trabajador y los requerimientos de la vacante es una de las variables que afectan la productividad laboral del trabajador, de la empresa y consecuentemente, el nivel de productividad de la economía en su conjunto (McGowan y Andrews, 2017).
- II.4 El análisis de demanda realizado por la Cámara de Comercio e industria Paraguay-Alemana (AHK) muestra que las evoluciones en tecnología usada fueron mayormente en máquinas y equipos. Además, las habilidades y técnicos más en demanda por estas empresas son relacionadas a áreas de mecánica, electricidad, soldadura y electromecánica con un especial énfasis sobre procesos de automatización. Con empresas usando máquinas y equipos más avanzados, es necesario capacitar la fuerza laboral en habilidades específicas relacionadas.
- II.5 La experiencia internacional muestra que, desde el ámbito del MTESS, se puede responder a los problemas antes mencionados mediante un servicio o sistema de capacitación laboral (CL) (BID, 2016). Este tipo de políticas cobra aún más relevancia en el marco de la actual crisis económica desatada por la emergencia sanitaria (Banerji et al, 2013). Para ello es necesario contar con información sobre la demanda de los empleadores, a través de instancias de consulta o implementación de capacidad laboral.
- II.6 Paraguay cuenta con dos programas de formación dual implementados con apoyo de la cooperación alemana. El ForDual, ejecutado por el Ministerio de Educación y el Modelo Paraguayo de Formación Dual (MoPaDual) ejecutado por el MTESS a través del Sistema Nacional de Formación y Capacitación Laboral (SINAFOCAL) y el Servicio Nacional de Promoción Profesional (SNPP). Esta Cooperación Técnica busca mejorar las habilidades de los buscadores de empleo elaborando una malla adicional de Capacitación Laboral implementable en el marco de dichos programas. El diseño de esta malla se realizaría en coordinación con la Unión Industrial Paraguaya (UIP) y con los servicios de la Cámara de Comercio e Industria Paraguay-Alemana, por su experiencia específica en temas de formación Dual en Paraguay. Esto garantizará que los contenidos estén alineados a las necesidades del sector privado y adicionalmente ver la posibilidad de utilizar realidad virtual como una alternativa a la compra de equipamiento e insumos para la capacitación. Esto responde a los problemas que se enfrenta para actualizar equipo y al costo de los insumos para una capacitación laboral que incluya una parte práctica. La CT realizará

² Enterprise Survey 2018.

una evaluación de aprendizajes para ver las opciones de uso de esta tecnología y su eficiencia.

- II.7 Los programas de aprendices representan una alternativa para implementar formación dual ajustada a las necesidades y realidad de cada país. Al dotar a los jóvenes de habilidades específicas que necesitan en su fuente de trabajo, representan además una alternativa para promover el empleo juvenil y mejorar la empleabilidad de trabajadores y buscadores de empleo que participan de los mismos³. Sin embargo, existen retos específicos de su implementación, por lo cual la presente CT se basará en la guía elaborada para su ajuste y en la experiencia de la UIP, la AHK y de la cooperación alemana en Paraguay.
- II.8 Este esquema de trabajo es además complementario a los esfuerzos del MTESS para promover la inserción laboral en empleos de calidad. En este contexto, en los últimos años, con apoyo del Banco, el MTESS viene fortaleciendo su capacidad institucional y mejorando la CL. El Programa de Apoyo a la Inserción Laboral (PAIL) (PR-L1066; 2660/OC-PR) aprobado en 2011 apoyó al MTESS y al SINAFOCAL establecer mallas de CL asociadas a la demanda de los empleadores y el Programa de Promoción del Desarrollo de Habilidades para el Futuro del Paraguay (PR-L1159) en preparación busca promover alternativas de CL con nuevas tecnologías también asociadas a la demanda de las empresas y mejorar los sistemas de prospección de necesidades de las empresas del MTESS.
- II.9 La CT considera lecciones aprendidas sobre el modo de coordinar la definición de contenidos con el sector privado durante la implementación de capacitación de buscadores de empleo en el marco del Programa de Apoyo a la Inserción Laboral (PAIL) PR-L1066; 2660/OC-PR y del Programa de Desarrollo de competencias para la Prestación de Servicios Globales (JA-L1079; 4645/OC-JA).
- II.10 El esquema de cooperación técnica se justifica debido a que las actividades propuestas se enfocan principalmente en mejorar habilidades y crear mecanismos que faciliten la transferencia de información y buenas prácticas identificadas en otros países similares. Se espera que este trabajo permita sentar condiciones favorables para la mejora continua de los procesos de intermediación y capacitación laboral en el futuro. Se espera, además, que la participación de especialistas de BID Lab y BID Invest como miembros de equipo de la presente CT, permita generar sinergias con los proyectos en diseño e implementación por el Grupo BID en Paraguay y promover un acercamiento de las habilidades propuestas en los pilotos de capacitación a las necesidades del sector privado.
- II.11 Mediante el uso de realidad virtual se espera generar procesos de capacitación en sectores en los que el costo de insumos es muy alto y el costo de actualización de equipamiento genera una brecha entre el conocimiento de los graduados y lo que requieren para operar el equipo de las empresas. Esta experiencia sería aplicable posteriormente en otros sectores como serían: (i) establecer capacitaciones en sectores de la cadena cárnica; donde el proceso de aprendizaje de corte y manejo de carne requiere actualmente de vacas vivas, lo que genera pérdidas de valor y encarece los cursos; la realidad virtual da una alternativa de aprendizaje, que permite mayor práctica antes de practicar con un animal vivo y así generar eficiencias; (ii) cuidado de ganado: cada clase de animal o raza requiere consideraciones especiales a la hora en que el personal en campo debe aplicar vacunas o

³ “Aprendices para el siglo XXI: ¿Un modelo para América Latina y el Caribe?”. BID 2016.

medicamentos, la posibilidad de practicar con realidad virtual permite mayor practica antes de la practica en animales vivos y permite además que el personal en campo pueda refrescar el conocimiento antes de realizar procesos que no hacen comúnmente; y (iii) los procesos de soldadura, necesarios en muchos oficios y tecnicaturas, requieren equipos e insumos que encarecen los cursos. Además, se presentan riesgos durante los primeros procesos de aprendizaje que podrían reducirse mediante el uso de realidad virtual para practicar evitando esos gastos y los riesgos asociados al calor de los implementos de soldadura. Adicionalmente, los institutos del SNPP enfrentan un reto a la hora de actualizar equipos y comprar insumos. El financiamiento, proveniente del impuesto a la nómina, podría ser utilizado más eficientemente con procesos de realidad virtual, pero se requiere ajustar los procesos formativos y confirmar la eficacia y eficiencia de estos.

II.12 Alineación estratégica. La presente CT se alinea con la Segunda Actualización de la Estrategia Institucional "Soluciones de Desarrollo que Aceleran el Crecimiento y Mejoran Vidas" (AB-3190-2), y se alinea con los desafíos de desarrollo de: (i) Inclusión Social e Igualdad, al promover el acceso igualitario a mejores oportunidades laborales, en especial para mujeres; y (ii) Productividad e Innovación, al mejorar el emparejamiento entre la demanda de trabajadores y la oferta de los buscadores de empleo a través de mejoras en la capacitación laboral. El programa también se alinea con las áreas transversales de: (i) Igualdad de Género y Diversidad, a través del diseño, implementación y evaluación de un piloto de CL que promoverá la inserción laboral de mujeres en trabajos con mejores niveles salariales. Finalmente, la CT se alinea con la Estrategia País vigente (GN-2958), en el área de capital humano y condiciones de vida.

II.13 La CT también se alinea a los objetivos del Fondo Multidonante para la Transformación de la Educación y Capacitación Técnica y Vocacional (TVT) al promover la participación del sector privado en el diseño de mallas curriculares. Y cumple con los tres criterios de elegibilidad del fondo al: (i) trabajar conjuntamente con el sector productivo (UIP); (ii) promover una innovación, (capacitación virtual y promoción de habilidades de mecatrónica); y (iii) escalabilidad, al estar prevista su ampliación con fondos del PR-L1159.

III. Descripción de las actividades/componentes y presupuesto.

III.1 El costo total de la CT asciende a US\$ 400,000 que estarán financiados por Fondo Multidonante para la Transformación de la Educación y Capacitación Técnica y Vocacional (TVT), que proveerá los recursos con carácter no reembolsable. La CT no prevé contrapartida local. El beneficiario será el Gobierno de Paraguay a través del MTESS y la CT se ejecutará con apoyo de la Unión Industrial Paraguaya (UIP), entidad que (i) apoyará en la definición de contenidos y habilidades necesarias por los empleadores; (ii) coordinará con empresas asociadas para que las mismas propongan candidatos a la capacitación de trabajadores y buscadores de empleo y obtener empresas donde se pueda generar la parte práctica de la capacitación; y (iii) coordinará la certificación de las empresas formadoras⁴. El periodo de desembolso y

⁴ La CT espera beneficiar directamente alrededor de 100 trabajadores activos y buscadores de empleo durante el piloto de mecatrónica. Posteriormente las mallas serán transferidas a las instituciones de CL del Gobierno de Paraguay. El piloto de realidad virtual permitirá beneficiar a al menos tres de las sedes del SNPP que entregan cursos que pueden beneficiarse de la experiencia para reducir los costos de equipamiento.

de ejecución será de 36 meses. Estos fondos serán utilizados en los siguientes componentes.

- III.2 Componente 1: Pilotos de capacitación en habilidades específicas (US\$ 275,000).** Este componente busca diseñar e implementar dos pilotos de CL (en una instancia posterior se revisará la escalabilidad de estas intervenciones). El primero se enfoca en el uso de realidad virtual para procesos formativos y el segundo en un esquema de definición de contenidos para habilidades específicas de mecatrónica. Para ello el componente financiará: (i) diseño e implementación de los pilotos; (ii) elaboración de contenidos de CL⁵; (iii) análisis de buenas prácticas y lecciones aprendidas de experiencias similares; (iv) diseño e implementación de los cursos⁶; y (v) costos asociados a la implementación, seguimiento y monitoreo del piloto. En ambos pilotos se establecerá un porcentaje mínimo de mujeres, dado que las mismas se encuentran actualmente subrepresentadas y las habilidades propuestas están asociadas a opciones de inserción laboral con mejores niveles salariales.
- III.3 Componente 2: Evaluación y sistematización de la experiencia (US\$ 125,000).** Este componente busca analizar los resultados, lecciones aprendidas y opciones de replicabilidad de la experiencia. Para ello financiará: (i) una encuesta de seguimiento a beneficiarios (trabajadores y empleadores y un informe de resultados del piloto⁷; y (ii) acciones de comunicación de los resultados.
- III.4 Resultados esperados.** Los resultados esperados son los trabajadores que han tomado cursos; las empresas que han participado en el proyecto para capacitar a sus trabajadores y el nivel de satisfacción de los empleadores. Ver [matriz de resultados](#).

Presupuesto Indicativo (US\$)

Componente	Descripción	BID/Financiamiento por Fondo	Financiamiento Total
Componente 1	Piloto de capacitación en habilidades específicas	275.000	275.000
	- Ajuste y diseño de mallas	60.000	60.000
	- Cursos para beneficiarios	180.000	180.000
	- Monitoreo y Seguimiento de Cursos	35.000	35.000
Componente 2	Evaluación y sistematización de la experiencia	125.000	125.000
	- Encuestas	55.000	55.000
	- Análisis de resultados	50.000	50.000

⁵ Se espera que empresas tomen a los estudiantes en práctica profesional, cubriendo costos asociados.
⁶ La CT no prevé compra de equipamiento dado que se utilizará la infraestructura de los institutos de capacitación.

⁷ El informe de resultados analizará variables como: el porcentaje de empresas (comparada con el universo potencial) que participaron en el diseño de las mallas y en el piloto enviando candidatos a la capacitación. El porcentaje de trabajadores (comparado con un universo potencial) que se inscribieron en los cursos y el porcentaje final que se certificó. También se intentará incluir información cualitativa sobre la experiencia de los estudiantes y empresas y datos de seguimiento a salario e ingresos.

	- Elaboración de documentos y diseminación	20.000	20.000
TOTAL		400.000	400.000

IV. Agencia Ejecutora y estructura de ejecución.

- IV.1 **Ejecución.** La Agencia Ejecutora será el Banco Interamericano de Desarrollo (BID), según lo solicitado por el beneficiario, de conformidad con los lineamientos y requisitos establecidos en la Política de Cooperación Técnica (GN-2470-2) y en las Guías Operativas de CT (GN-2629-1), a través de su División de Mercados Laborales (SCL/LMK). Este proceder se debe a la experiencia y capacidad que tiene el Banco en ejecutar este tipo de proyectos y su capacidad para contratar consultorías internacionales de alto nivel, con un valor agregado, además de las mayores opciones que tiene el Banco para usar herramientas para transferir lecciones aprendidas de otros países, así como organizar actividades para promover la transferencia de mejores prácticas de dentro y fuera de la región. El Banco supervisará los servicios de consultoría y el beneficiario podrá brindar insumos técnicos a los informes de los consultores. La titularidad de los derechos de propiedad intelectual resultantes de la ejecución de la CT pertenece al Banco; sin embargo, se otorgará una licencia de uso de los productos al gobierno de la República del Paraguay Paraguay en los términos previstos en la Regulación AM-331 del Banco.
- IV.2 En este sentido, el Jefe de Equipo a cargo para la administración y ejecución de esta CT, es Manuel Urquidi (manuelu@iadb.org, *057757).
- IV.3 **Adquisiciones y gestión financiera.** El Banco contratará consultores individuales y firmas consultoras, de acuerdo con las políticas y procedimientos de adquisiciones vigentes del Banco. Las actividades a ejecutar bajo esta operación se han incluido en el Plan de Adquisiciones (Anexo IV) y serán ejecutadas de acuerdo con los métodos de adquisiciones establecidos del Banco, a saber: (a) Contratación de consultores individuales, según lo establecido en las normas AM-650; (b) Contratación de firmas consultoras para servicios de naturaleza intelectual según la GN-2765-4 y sus guías operativas asociadas (OP-1155-4) y (c) Contratación de servicios logísticos y otros servicios distintos a consultoría, de acuerdo a la política GN-2303-28. En el contexto de la GN-2765-4 se prevé la contratación directa de la AHK para la definición de contenidos, diseño de la malla curricular e implementación de los cursos del piloto, dado que la misma tiene experiencia de valor excepcional para este trabajo. La AHK cuenta con personal local que ha implementado cursos de formación dual similares a los que se planea implementar; ha trabajado con la Sociedad para la Cooperación Internacional de Alemania (GIZ) en la implementación de su proyecto de formación dual con el Ministerio de Educación y Ciencias de Paraguay; y su contratación representa una ventaja en tiempo y costo de ejecución, dado que ya conocen el contexto paraguayo y cuentan con un equipo de expertos locales.-

V. Riesgos importantes.

- V.1 El equipo de esta operación no ha identificado riesgos substanciales de operación.
- V.2 Se identificó un riesgo medio asociado a la desaceleración en el crecimiento económico por impacto del COVID-19 que podría generar una menor demanda de trabajadores, por lo que se trabajará en estrecha coordinación con empresas asociadas a la UIP.

VI. Excepciones a las políticas del Banco

VI.1 Ninguna.

VII. Salvaguardias Ambientales

VII.1 Clasificación C – Dada la naturaleza del proyecto, se estima que no se realizarán actividades que causen un impacto ambiental o social negativo significativo. Ver salvaguardias en [SPF](#) y [SSF](#).

Anexos Requeridos:

- [Solicitud del Cliente.](#)
- [Matriz de Resultados.](#)
- [Términos de Referencia.](#)
- [Plan de Adquisiciones.](#)