

Documento de Cooperación Técnica

I. Información Básica de la CT

▪ País/Región:	América Latina y el Caribe REGIONAL
▪ Nombre de la CT:	Acelerando la Digitalización de las MIPyMEs en América Latina y el Caribe
▪ Número de CT:	RG-T3902
▪ Jefe de Equipo/Miembros:	Henriquez Leblanc, Pauline (IFD/CTI) Líder del Equipo; Torrico Duran, Blanca Paola (IFD/CTI) Jefe Alterno del Equipo de Proyecto; Anta, Rafael (IFD/CTI); Casaburi, Gabriel (IFD/CTI); Cathles, Alison Regan (IFD/CTI); Mendoza Benavente, Horacio (LEG/SGO); Sierra Liranzo, Mayrett (IFD/CTI); Solis Ahumada, Galileo Humberto (IFD/CTI); Suaznabar, Claudia (IFD/CTI); Vargas Cuevas, Fernando Esteban (IFD/CTI); Ventura, Juan Pablo (IFD/CTI); Carrasco, Carolina E.; Pelaez Zambrano, Paula
▪ Taxonomía:	Investigación y Difusión
▪ Operación a la que la CT apoyará:	.
▪ Fecha de Autorización del Abstracto de CT:	14 May 2021.
▪ Beneficiario:	Países de América Latina y el Caribe miembros del Banco Interamericano de Desarrollo
▪ Agencia Ejecutora y nombre de contacto:	Inter-American Development Bank
▪ Donantes que proveerán financiamiento:	Programa Estratégico para el Desarrollo de Instituciones(INS)
▪ Financiamiento solicitado del BID:	US\$270,000.00
▪ Contrapartida Local, si hay:	US\$0
▪ Periodo de Desembolso (incluye periodo de ejecución):	36 meses (30 meses ejecución)
▪ Fecha de inicio requerido:	01 de julio
▪ Tipos de consultores:	Firmas y consultores individuales
▪ Unidad de Preparación:	IFD/CTI-División de Competitividad, Tecnología e Innovación
▪ Unidad Responsable de Desembolso:	IFD/CTI-División de Competitividad, Tecnología e Innovación
▪ CT incluida en la Estrategia de País (s/n):	No
▪ CT incluida en CPD (s/n):	No
▪ Alineación a la Actualización de la Estrategia Institucional 2010-2020:	Productividad e innovación; Capacidad institucional y estado de derecho

II. Objetivos y Justificación de la CT

A un año del inicio de la pandemia y medidas de confinamiento asociadas, muchas empresas, en particular las micro, pequeñas y medianas empresas (“MIPYMEs”), se han visto obligadas a pasar del mundo analógico al mundo digital para poder seguir operando y vendiendo. Esta tendencia se vio reflejada en la aceleración del crecimiento del comercio electrónico¹ evidenciando las expectativas empresariales sobre los beneficios

¹ Se observó un crecimiento regional de la actividad de los servicios de entrega del 157% entre el primer y segundo semestre del 2020 y un surgimiento acelerado de sitios web empresariales, con un crecimiento

esperados de la transformación digital: aumento de ventas, mejoras de eficiencia y productividad, así como una nueva fuente de innovación y competitividad, entre otros.² Sin embargo, para que estas expectativas de mejoras de desempeño empresarial se cumplan, es necesario poder desarrollar políticas públicas que atiendan los obstáculos que enfrentan las MIPYME en estos procesos de transformación digital.

En América Latina y el Caribe (“ALC”) la adopción empresarial de tecnologías y aplicaciones digitales parte en esta carrera con rezago, estando muy por debajo de los niveles de adopción de países en economías avanzadas. Por ejemplo, el porcentaje de las empresas con un sitio web es del 78% en países de la OCDE, mientras que en ALC es del 55%.³ Además, las brechas se agrandan con las tecnologías más sofisticadas y en particular en el segmento de las MIPYMES.⁴ De hecho, la brecha en las empresas con sitios web entre ALC y la OCDE es solo de 5 puntos porcentuales para las grandes empresas comparado con una brecha de 24 puntos porcentuales para las pequeñas empresas.⁵ Factores que explican este rezago tecnológico incluyen: bajas capacidades digitales, dificultades de acceso a tecnología/aplicaciones digitales, falta de financiamiento para la transformación digital, así como problemas de asequibilidad de infraestructura de conectividad, equipamiento y de datos.⁶ Adicionalmente, la falta de información, confianza y entendimiento de las ventajas de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (“TICs”) por parte de la alta dirección de las empresas son algunos de los determinantes que más influyen en la decisión de adopción de TICs en las empresas. En particular para las MIPYMES, la falta de conocimiento de las tecnologías constituye una barrera importante para la adopción de TICs.⁷

Actualmente, la política pública de apoyo a la transformación digital de MIPYMES en la región adolece de una gran falta de información sobre la situación digital de las MIPYMES, lo cual dificulta el diseño de intervenciones de política efectivas. No todos los países cuentan con encuestas de uso de TIC y, las que lo tienen, en muchos casos no son capaces de mantenerlas adecuadamente actualizadas. Además, existe un desafío de comparabilidad de estos datos a nivel regional, dado que se han levantado con metodologías y cuestionarios diversos.

de más de ocho veces en Colombia y México, y cerca de cuatro en Brasil y Chile, entre abril del 2019 y marzo del 2020 ([Cepal](#), Agosto 2020)

² Transformación digital empresarial: ¿Cómo nivelar la cancha? (BID, Octubre 2020)

³ Cálculos basados en datos de [Network Readiness Index \(2020\)](#)

⁴ El tamaño de la empresa es el factor determinante más importante para la adopción o no adopción de TICs [Thong and Yap (1995); Harland et al. (2007); Zahay and Peltier (2008); Michaelidou et al. (2011); Abdul Hameed et al. (2012)]

⁵ Al consultar las mismas fuentes de datos sobre empresas con sitios web utilizados por el NRI, los cálculos se basan en datos de la [OCDE, acceso y uso de TIC por empresas](#) y datos de la [Encuesta empresarial del Banco Mundial](#) (consultado en febrero de 2021). Tenga en cuenta que existen algunas diferencias en la forma en que las dos fuentes definen el tamaño de las empresas.

⁶ Transformación digital empresarial: ¿Cómo nivelar la cancha? (BID, Octubre 2020)

⁷ Barriers to Information Technology Adoption Within Small and Medium Enterprises: A Systematic Literature Review (International Journal of Innovation and Technology Management, Vol. 17, No. 1 (2020))

La herramienta “Chequeo Digital”, desarrollada por la División de Competitividad, Tecnología e Innovación (CTI) está ayudando a cerrar esta brecha de información en la región. Chequeo Digital es una herramienta de autodiagnóstico gratuito que permite a las MIPYMES medir su nivel de madurez digital y entender los conceptos clave detrás de la digitalización y sus beneficios. Adicionalmente, la herramienta provee a la MIPYME recomendaciones personalizadas para arrancar o acelerar la transformación digital, facilitando su articulación con la oferta de recursos disponibles localmente (tales como capacitación, herramientas, apoyo financiero, entre otros), la cual se encuentra generalmente atomizada, y facilitando la consolidación de la oferta de servicios de apoyo a la transformación digital empresarial en una ventanilla única. La herramienta se desarrolló inicialmente a solicitud del Ministerio de Economía, Fomento y Turismo de Chile, país donde fue lanzada en octubre 2019⁸ y a la fecha se ha transferido a 10 países⁹ en la región, generando más de 6,700 autodiagnósticos a junio 2021.

Hacia adelante, se espera un crecimiento importante de los datos a medida que más países adopten la herramienta y aumente el uso de parte de las MIPYME. Al llegar a una masa crítica de MIPYMES, la herramienta generará datos valiosos sobre el estado de digitalización de dicho segmento y permitirá mejor informar los esfuerzos de política pública necesarios para disminuir la referida brecha digital.

No obstante, esta expansión de la herramienta plantearía dos desafíos específicos. De un lado, se requiere una actualización y mejora continua de la herramienta al tratarse de modelos adaptativos que necesitan actualizarse a la velocidad de la difusión de las tecnologías digitales, y, en particular en reacción a shocks exógenos como sucedió con la pandemia. Estas actualizaciones permitirían además mejorar el poder discriminatorio de la herramienta y afinar las recomendaciones para las empresas de cada país.

Por otro lado, el aumento en los datos genera una oportunidad para el desarrollo de conocimiento usando los datos producidos por la herramienta. Es necesario incorporar herramientas de análisis de acceso abierto que puedan facilitar la lectura y el uso de la data por los distintos países para mejor enfocar los esfuerzos de política pública y

⁸ Contando a la fecha con cerca de 5,000 MIPYMES chequeadas

⁹ Herramienta disponible en los siguientes países (institución a cargo): Argentina (Ministerio de Ciencia y Tecnología Gobierno Provincia de Córdoba, Universidad Nacional del Litoral de Santa Fé), Bolivia (Cámara de Industria, Comercio, Servicios y Turismo de Santa Cruz), Chile (Ministerio de Economía, Fomento y Turismo), Costa Rica (Ministerio de Economía, Industria y Comercio y Ministerio de Ciencia, Tecnología y Telecomunicaciones), Ecuador (Escuela Superior Politécnica del Litoral), El Salvador (Ministerio de Economía), Guatemala (Ministerio de Economía), Honduras (Secretaría de Desarrollo Económico y SENPRENDE), Panamá (Autoridad de la Micro, Pequeña y Mediana Empresa y Secretaría Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación), Paraguay (Ministerio de Industria y Comercio), República Dominicana (Ministerio de Industria, Comercio y MIPYMES), y en etapa de transferencia en: Brasil (Secretaría Especial de Productividade, Emprego e Competitividade, Ministério da Economia), Colombia (Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones), Perú (Ministerio de la Producción), Nicaragua (INCAE), México (Secretaría de Economía), Uruguay (Agencia Nacional de Desarrollo) y Venezuela (Instituto de Estudios Superiores de Administración). Se espera que a final de año (2021) la herramienta se haya transferido a la mayoría de los países de ALC.

fortalecer la oferta de servicios públicos, privados y académicos de acuerdo con las necesidades específicas que experimentan las MIPYMES localmente.

El objetivo de esta Cooperación Técnica (“CT”) es generar conocimiento para fortalecer las capacidades de apoyo a la transformación digital de las MIPYMES de las instituciones públicas tales como Ministerios y agencias de Economía, de Producción o Ciencia y Tecnología, entre otros. Los objetivos específicos son: (i) realizar una mejora continua del instrumento de autodiagnóstico digital “Chequeo Digital”, y (ii) generar evidencia sobre el estado de transformación digital de las MIPYMES en la región y sobre el impacto de la transformación digital en la competitividad de las MIPYMES aprovechando la información de la herramienta, para mejor informar los esfuerzos de política pública vinculados a la transformación digital de las MIPYMES.

Alineamiento estratégico. La CT es consistente con la actualización de la Estrategia Institucional (UIS) 20-2023 (AB-3190-2) en cuanto al ámbito prioritario de Tecnología e Innovación al generar nueva información sobre el nivel, la capacidad y la sofisticación de la oferta de servicios de digitalización empresarial y se alinea estratégicamente con el desafío de desarrollo de Productividad e Innovación y con el área transversal de Instituciones y Estado de Derecho al fortalecer la capacidad de diseño de políticas en las instituciones encargadas de promover la digitalización del sector privado. En esa línea, la CT contribuye a los indicadores de (i) instituciones y estado de derecho y (ii) productividad e innovación del Marco de Resultados Corporativo (CRF) 2020-2023 (GN-2727-12) al apoyar a las instituciones encargadas de fomentar la digitalización del sector privado a diseñar mejores políticas públicas para la adopción de tecnologías digitales especialmente en PYME. También, está alineada con el Documento de Marco Sectorial de Innovación, Ciencia y Tecnología (GN-2791-8) referente a la importancia de enfrentar los desafíos planteados por la economía digital y la necesidad de la digitalización empresarial. Por último, esta CT está alineada con los objetivos del Programa Estratégico para el Desarrollo de Instituciones Financiado con Capital Ordinario (INS) (GN-2819-1), en particular el objetivo (i) contribuir a políticas públicas e instituciones más efectivas, eficientes, abiertas y centradas en la ciudadanía al generar evidencia que permite mejorar la calidad institucional y de las políticas vinculadas a la transformación digital y al objetivo (iii) reducir las limitaciones para el crecimiento empresarial y la productividad al fortalecer la efectividad de intervenciones públicas para la mejora productiva empresarial. Adicionalmente, se alinea con las nuevas prioridades de la reciente administración del Banco, específicamente el apoyo a la digitalización de las MIPYMES.

Complementariedad con otras intervenciones. El pilotaje exitoso de la herramienta en Chile y transferencias posteriores se realizó con recursos de la CT RG-T3232 y esta nueva fase del proyecto tiene como propósito generar conocimiento en base a los datos de la herramienta para fortalecer las políticas públicas de apoyo a la digitalización de las MIPYMES. Esta CT complementa otros proyectos que abordan la transformación digital en la región apoyados por la división de CTI. En particular, el trabajo que se viene realizando con la Agencia Nacional de Desarrollo Económico (ANDE) de Uruguay donde el análisis de los resultados de la herramienta permitirá apoyar el diseño, la ejecución y

monitoreo de la operación de préstamo UR-L1174. La disponibilidad de la herramienta en Costa Rica complementa las actividades de promoción de talento digital de Costa Rica a partir de becas de capacitación en el marco de la operación de préstamo CR-L1043, al igual que otras operaciones vinculadas con la transformación digital de las MIPYMEs tales como la PR-L1165, BR-L1566, entre otros. También complementa el trabajo de la Cooperación Técnica RG-T3723 al proveer un diagnóstico sobre las principales brechas de uso y adopción de tecnologías digital que permitirá mejor enfocar la selección de cursos de formación virtual a MIPYMEs financiadas por esta CT. Asimismo, las mejoras del Chequeo Digital considerarán los criterios necesarios para hacer del Chequeo un instrumento de medición de impacto de las evaluaciones de intervenciones de política financiadas por la RG-T3237.

III. Descripción de las actividades y resultados

3.1 Componente 1. Mejora y difusión de la herramienta de Chequeo Digital (US\$160.000).

Este componente apoyará los esfuerzos de mejora de la herramienta, tanto a nivel de contenido como de experiencia de usuario. Se buscará una mejora continua en base a estudios cuantitativos sobre los datos recogidos por la herramienta, así como las observaciones compartidas por los países beneficiarios, revisión de mejoras prácticas a nivel internacional (herramientas de autodiagnóstico y modelos de madurez digital dirigidos a MIPYMEs) y actividades de testeo con actores clave de los países beneficiarios tales como la realización de grupos focales y/o entrevistas en profundidad. Las propuestas de actualización buscarán afinar el poder discriminatorio de la herramienta, así como generar información valiosa para los esfuerzos de política pública, por ejemplo, la inclusión de parámetros de género. Adicionalmente, se apoyará en colaboración con KIC en actividades de comunicación y diseminación¹⁰ para llegar a una masa crítica de empresas que realicen el chequeo, y por ende una mayor cantidad de datos para análisis. Asimismo, apoyará el despliegue a pequeña escala de experimentos enfocados a esfuerzos de sensibilización y capacitación para las MIPYMEs sobre los conceptos y beneficios de la transformación digital tales como la creación de hojas de ruta personalizadas vinculadas a la herramienta cuya medición de impacto se realizará con la propia herramienta.¹¹ Finalmente, apoyará a esfuerzos de consolidación de conocimiento, socialización y aprendizaje mutuo a nivel regional incentivando a otros países de la región a que se sumen a la iniciativa.

Para ello, se financiarán: (i) estudios para la identificación de mejoras de la herramienta y consultorías para la implementación de estas¹²; (ii) consultorías para el monitoreo y seguimiento de la herramienta; (iii) costos de diseño, implementación y evaluación de los pilotos de sensibilización vinculados al Chequeo Digital y (iv) actividades de diseño e implementación de planes y productos de comunicación

¹⁰ Estas actividades incluirán la generación de material para diseminación en redes sociales, talleres con MIPYMEs inspiradoras, entre otros.

¹¹ Se financiarán al menos dos programas en países diferentes, a ser seleccionados según su potencial de impactos positivos, escalabilidad y replicabilidad en otros países de la región

¹² Esta consultoría sería realizada por la firma Fundación país Digital quien estuvo a cargo del desarrollo de la herramienta y transferencia de la misma en los distintos países.

y disseminación e intercambio de experiencias en los países beneficiarios y a nivel regional.

3.2 Componente 2. Diagnóstico del estado de digitalización de las MIPYMES y evidencia del impacto productivo de la transformación digital (US\$110.000).

Este componente tiene como objetivo generar evidencia sobre el estado de transformación digital de las MIPYMES en la región y sobre el impacto de la transformación digital en la competitividad de las MIPYMES para mejor informar los esfuerzos de política pública vinculados a la transformación digital de las MIPYMES. Por un lado, se buscará sacar el mayor provecho de los datos recogidos por el Chequeo Digital mediante la automatización del proceso de recolección de datos en todos los países beneficiarios¹³, el análisis de los datos y la creación de una herramienta amigable de visualización de los datos, abierta y gratuita, que sirva de punto de referencia para actores públicos, privados y académicos involucrados en procesos de apoyo a la transformación digital de las MIPYMES. Por otro lado, se buscará generar evidencia empírica sobre el impacto de las TICs en la productividad y medir resultados de programas públicos de apoyo a la transformación digital dirigidos hacia MIPYMES en base al Chequeo Digital.

Para ello, se financiarán: (i) consultorías para el diseño, desarrollo y mantenimiento de una herramienta de visualización y analítica de datos, (ii) consultorías para ejercicios de analítica a nivel nacional y regional, incluyendo desarrollo de reportes con esquemas de benchmarking, (iii) consultorías para estudios de evaluación de impacto de programas específicos y estudios empíricos sobre el impacto productivo de las TICs.

IV. Presupuesto indicativo

4.1 El costo total del proyecto será de US\$270.000, todo aportado por el Banco a través del Fondo Institucional. La siguiente tabla presenta un desglose del presupuesto por componentes y actividades.

Presupuesto Indicativo

Actividad / Componente	Descripción	BID/Financiamiento por Fondo	Contrapartida Local	Financiamiento Total
Componente 1. Mejora y difusión de la herramienta	• Consultorías para mejoras de la herramienta	US\$60.000		US\$60.000
	• Consultorías para el monitoreo y seguimiento de la misma	US\$50.000		US\$50.000
		US\$40.000		US\$40.000

¹³ Para la transferencia de la herramienta del Chequeo Digital, se redactó una Carta-Convenio estándar que explicita las condiciones de entrega de la herramienta, dentro de las cuales las instituciones beneficiarias se comprometen a compartir con el Banco los datos anonimizados de las empresas auto diagnosticadas.

	<ul style="list-style-type: none"> • Consultorías para diseño, implementación y/o evaluación de pilotos • Actividades de diseño e implementación de planes y productos de comunicación y disseminación en los países beneficiarios y a nivel regional 	<p>US\$10.000</p> <p>US\$160.000</p>	<p>US\$10.000</p> <p>US\$160.000</p>
Componente 2. Datos y evidencia	<ul style="list-style-type: none"> • Consultorías para diseño y desarrollo de herramienta de visualización y analítica de datos • Consultorías para ejercicios de analítica a nivel nacional y regional • Consultorías para estudios de evaluación de impactos de programas específicos y estudios empíricos sobre el impacto productivo de las TICs 	<p>US\$40.000</p> <p>US\$30.000</p> <p>US\$40.000</p> <p>US\$110.000</p>	<p>US\$40.000</p> <p>US\$30.000</p> <p>US\$40.000</p> <p>US\$110.000</p>
Total US\$270.000			

V. Agencia Ejecutora y estructura de ejecución

De acuerdo con la taxonomía, el alcance regional y los objetivos estratégicos específicos que persigue la presente CT, y de conformidad con el Anexo 2 de los Procedimientos para la Tramitación de Operaciones de Cooperación Técnica y Asuntos Afines (OP-619-4), la agencia ejecutora de la CT será el Banco Interamericano de Desarrollo, a través de la División de Competitividad, Tecnología e Innovación del Departamento de Instituciones para el Desarrollo (IFD/CTI). El equipo de IFD/CTI será responsable por la administración, la planificación, el control y la supervisión de los recursos financieros asignados, así como todas aquellas actividades relacionadas con la contratación de consultoría y de no consultoría de acuerdo con todas las políticas y procedimientos aplicables, y la adecuada organización, supervisión y evaluación de los productos contemplados dentro de la CT. El Banco será responsable de la adquisición de servicios de consultoría y no consultoría, de acuerdo con las políticas y procedimientos aplicables.¹⁴ Con base en esta CT el Banco aumentará su conocimiento institucional y beneficiará a todos los países miembros prestatarios. No se prevén excepciones a las políticas del Banco.

5.1 En caso de que se realicen actividades en los países, previo al inicio de las actividades, el jefe de equipo se asegurará de solicitar la carta de no objeción del órgano enlace correspondiente. Adicionalmente, se mantendrá una debida coordinación con las Representaciones de los países.

¹⁴ Para la contratación de firmas consultoras se aplicarán las políticas de selección de firmas consultoras (GN-2765-4) y las guías operativas (OP-1155-4), para las contrataciones de consultores individuales las normas de recursos humanos (AM-650) y para los gastos relacionados a servicios distintos de consultoría, las políticas de adquisiciones corporativas (GN-2303-28 & GN-2765-4). Las adquisiciones deberán reflejarse y realizarse con base a lo previsto en el Plan de Adquisiciones y Contrataciones (PAC).

VI. Riesgos importantes

6.1 Los principales riesgos al que se enfrenta esta CT son: (i) una baja tasa de respuestas por parte de las empresas, impidiendo un análisis representativo de oportunidades de mejora de la herramienta, así como del estado de digitalización de las MIPYMES. Este riesgo se mitigará: fomentando el uso de la herramienta como puerta de entrada a los programas de apoyo a la transformación digital locales y una mayor colaboración con instituciones con alto volumen de interacción con MIPYMES tales como las instituciones financieras; (ii) una baja participación y tasa de completitud de las MIPYMES en los pilotos de hojas de ruta personalizadas u otros pilotos. Este riesgo se mitigará por medio del ofrecimiento de incentivos a las empresas para que finalicen el piloto. Finalmente, existe el riesgo que la crisis de COVID-19 cause un ajuste en las prioridades de los Gobiernos y genere atrasos en el arranque de las actividades de la CT donde se espera mayor participación de las instituciones públicas involucradas.

VII. Salvaguardias ambientales

7.1 Dada la naturaleza de la presente CT, no existen riesgos medioambientales ni sociales asociados con la misma. La operación fue clasificada bajo la categoría “C” de conformidad con la clasificación adoptada por el BID.¹⁵

Anexos Requeridos:

[Matriz de Resultados - RG-T3902](#)

[Términos de Referencia - RG-T3902](#)

[Plan de Adquisiciones - RG-T3902](#)

¹⁵ [Safeguard Policy Filter Report](#), [Safeguard Screening Form](#)