Documento del Banco Interamericano de Desarrollo

**Argentina**

**Programa para el fortalecimiento de la agenda digital: conectividad, gobierno electrónico y transformación productiva digital**

**(AR-L1304)**

**Plan de Monitoreo y Evaluación**

Este documento fue preparado por: Sebastián Vargas (IFD/CMF).

1. Introducción
   1. **Objetivo.** El programa tiene como objetivo general mejorar la productividad de la economía argentina, a través de impulsar su digitalización mediante acciones destinadas a: (i) establecer una Agenda Digital; (ii) fortalecer el marco legal de conectividad; (iii) ampliar la oferta e impulsar la calidad de servicios digitales de gobierno; y (iv) promover medidas normativas para la transformación productiva digital.
   2. **Contexto macroeconómico[[1]](#footnote-2)**. Los desafíos en materia de reforma económica, los shocks financieros externos adversos, y la prolongada sequía que enfrentó a principios de 2018 el país contribuyeron a la caída de la actividad económica. Se proyecta que la economía se contraerá el 2018 en 2,6% luego de crecer 2,9% en 2017 y la inflación anual se ubicaría en 47,5% al término de 2018. El peso argentino experimentó gran volatilidad en 2018 y se depreció alrededor de 45% entre enero y mediados de noviembre. En el frente fiscal, se espera que el déficit primario del 2018 se ubique en 2,6% del PIB. Ante esta situación, el Gobierno Argentino ha respondido rápidamente ajustando su marco de políticas macroeconómicas logrando el apoyo de la comunidad internacional. Entre las prioridades se incluyen acelerar la consolidación fiscal, restaurar el equilibrio externo y alcanzar la estabilidad de precios. El Acuerdo *Stand-By* (SBA) con el Fondo Monetario Internacional (FMI) es particularmente importante para la implementación del programa financiero del gobierno, manteniendo además espacio fiscal para políticas sociales que permitan compensar los eventuales costos sociales de la estabilización. El SBA con el FMI se pactó inicialmente por US$50.000 millones con una duración de 36 meses, pero fue modificado en septiembre cuando Argentina enfrentó un incremento en la volatilidad financiera. El nuevo programa aumenta los recursos del FMI en US$7.100 millones y adelanta los desembolsos de recursos. El gobierno se comprometió a alcanzar el equilibrio fiscal primario en 2019 y superávit de 1,1% del PIB en 2020. De acuerdo con el FMI[[2]](#footnote-3), para incrementar la resiliencia del país es necesario mantener la estabilidad macroeconómica, fortalecer el marco regulatorio e institucional, incrementar la productividad de la economía argentina, reducir la pobreza y promover el crecimiento inclusivo.
   3. **Impacto de la Digitalización, productividad y desarrollo macroeconómico.** La digitalización viene transformando nuestras sociedades y economías al cambiar las formas en que las personas interactúan, las empresas funcionan e innovan, y los gobiernos diseñan e implementan políticas. La dimensión y velocidad de este cambio no tiene precedentes y requiere que las economías y las sociedades se adapten de una manera oportuna y constructiva[[3]](#footnote-4). El acceso a las nuevas Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) por parte de los países de América Latina y el Caribe (ALC) ha sido tardío y parcial derivando en bajos niveles de cobertura, baja digitalización de los servicios públicos, limitada transformación digital del sector productivo[[4]](#footnote-5) y, en consecuencia, un desaprovechamiento de su potencial social y económico[[5]](#footnote-6).
   4. Para el sector privado, la adopción de TIC habilita y acelera el desarrollo tecnológico y la innovación para mejorar sostenidamente la productividad mediante la optimización de los procesos productivos y el desarrollo de nuevas ventajas competitivas[[6]](#footnote-7). La productividad emana del avance tecnológico y la innovación a lo largo de las cadenas de valor, del desarrollo de nuevos procesos y modelos de negocio de mayor valor añadido, y del aprendizaje y la acumulación de talento. En la actualidad, el avance tecnológico y la innovación pasan en gran medida La digitalización viene transformando nuestras sociedades y economías al cambiar las formas en que las personas interactúan, las empresas funcionan e innovan, y los gobiernos diseñan e implementan políticas. La dimensión y velocidad de este cambio no tiene precedentes y requiere que las economías y las sociedades se adapten de una manera oportuna y constructiva[[7]](#footnote-8).
   5. El acceso a las nuevas Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) por parte de los países de América Latina y el Caribe (ALC) ha sido tardío y parcial derivando en bajos niveles de cobertura, baja digitalización de los servicios públicos, limitada transformación digital del sector productivo[[8]](#footnote-9) y, en consecuencia, un desaprovechamiento de su potencial social y económico[[9]](#footnote-10).La digitalización de la economía conduce a incrementos de productividad y crecimiento económico: se estima que un incremento de un 1% en el índice de digitalización (formado por variables relativas a infraestructura, conectividad de servicios, uso de tecnología, y marco regulatorio), resulta en un incremento del 0,32% del Producto Interior Bruto (PIB), del 0.26% de la productividad laboral, y del 0,23% de la Productividad Total de los Factores (PTF)[[10]](#footnote-11). Para el sector privado, la adopción de TIC habilita y acelera el desarrollo tecnológico y la innovación para mejorar sostenidamente la productividad mediante la optimización de los procesos productivos y el desarrollo de nuevas ventajas competitivas[[11]](#footnote-12). La productividad emana del avance tecnológico y la innovación a lo largo de las cadenas de valor, del desarrollo de nuevos procesos y modelos de negocio de mayor valor añadido, y del aprendizaje y la acumulación de talento. En la actualidad, el avance tecnológico y la innovación pasan en gran medida por aumentar la conectividad[[12]](#footnote-13) a banda ancha[[13]](#footnote-14) y el aprovechamiento de las oportunidades que ofrecen las nuevas disrupciones tecnológicas de tipo exponencial[[14]](#footnote-15).por aumentar la conectividad[[15]](#footnote-16) a banda ancha[[16]](#footnote-17) y el aprovechamiento de las oportunidades que ofrecen las nuevas disrupciones tecnológicas de tipo exponencial[[17]](#footnote-18).
   6. En las dos últimas décadas la PTF de Argentina ha representado solamente un 64% de la de Estados Unidos (*Penn World Table* 8.0, 2014)[[18]](#footnote-19). Argentina también enfrenta retos importantes en el contexto macroeconómico (¶1.1); su PIB per cápita es solamente el 48% del de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE)[[19]](#footnote-20). Argentina queda lejos de los países más desarrollados en TIC, como lo plasma la posición 51 sobre 176 países en el Índice de Desarrollo de TIC 2017 de la Unión Internacional de Telecomunicaciones (UIT); particularmente en los subíndices de Uso (posición 52/176) y de Acceso (posición 64/176) de este mismo índice[[20]](#footnote-21). En la misma línea, el pilar TIC del Índice de Economía Digital del BID otorga a Argentina la posición 38 sobre 58 países[[21]](#footnote-22). Argentina también registra una brecha de productividad en relación con países más desarrollados.

**Prioridades de reforma.** Con el objetivo de incrementar la productividad de la economía argentina, a través de la mejora del marco normativo-institucional para impulsar su digitalización se han identificado los siguientes ejes de reformas como necesarios para conseguir dichos resultados: (i) el establecimiento de una Agenda Digital; (ii) mejorar el marco legal de conectividad; (iii) perfeccionar el marco regulatorio necesario y ampliar la oferta y calidad de servicios digitales de gobierno; y (iv) promover medidas normativas para la transformación productiva digital. El Cuadro 6 presenta en detalle las reformas contempladas dentro de cada eje.

1. Monitoreo
2. A. Indicadores de producto
   1. Los indicadores a los que se dará seguimiento como parte de la verificación del cumplimiento de las acciones del programa son aquellos contenidos en la Matriz de Políticas, que se incluye en la Propuesta para el Desarrollo de la Operación
   2. El cumplimiento de dichos indicadores será comprobado mediante la información contenida en la Matriz de Medios de Verificación. Dicha Matriz especifica todas las acciones a ser implementadas en el programa, las entidades responsables por llevar a cabo cada una de dichas acciones, y la información específica que permitirá al Banco verificar su cumplimiento.
   3. El seguimiento de los resultados del préstamo programático será ejecutado por el Banco en coordinación con el Ministerio de Hacienda (MH).
3. B. Recopilación de datos e instrumentos
   1. Las fuentes de información que se usarán para el seguimiento de cada indicador se detallan en la Matriz de Medios de Verificación, y el BID junto con el MH serán las entidades encargadas de la recopilación de la información requerida para la supervisión del programa. La implementación de los distintos compromisos está a cargo de las entidades sectoriales, según se especifica en la Matriz de Políticas y la Matriz de Medios de Verificación. Como instrumentos de monitoreo se contará con la Matriz de Políticas, la Matriz de Medios de Verificación, el Plan de Monitoreo y Evaluación y la Matriz de Resultados.
   2. En el caso de los indicadores de productos al final del programa, la Matriz de Resultados especifica los indicadores a los cuales se hará seguimiento y las fuentes de información para cada uno de ellos. Los indicadores para cada uno de los subcomponentes del programa incluyen su propia métrica relevante. Además, los indicadores incluidos en la Matriz de Resultados son específicos a cada producto, son medibles, cuentan con una línea de base, se pueden alcanzar en los plazos previstos, son relevantes, y tienen un periodo definido.
   3. Del mismo modo, en la Matriz de Resultados se especifica los indicadores de resultados e impactos de mediano y largo plazo que se espera alcanzar después de finalizado el programa, con las fuentes de información que permitirán medir dichos resultados e impacto.
   4. En su carácter de organismo ejecutor, el MH designará un funcionario como responsable de, entre otras tareas: (i) mantener la comunicación oficial con el Banco y entregar informes y evidencia del cumplimiento de las condiciones de la operación, y todo otro informe que el Banco pueda requerir en los plazos y condiciones acordadas; (ii) impulsar las acciones tendientes al logro de los objetivos de política definidos en el programa; y (iii) reunir, archivar y entregar al Banco toda la información, indicadores y parámetros que contribuyan a que el Banco pueda dar seguimiento, medir y evaluar los resultados del programa. En el marco de sus funciones, el MH coordinará la recepción de la evidencia de los compromisos que asumen las diversas instituciones de gobierno.
   5. El Cuadro 6 resume el monitoreo de condiciones, y para cada condición provee información sobre las fuentes de información y medios de verificación.
   6. No se prevén costos adicionales para la implementación del Plan de Monitoreo, tales como levantar información primaria, pues la información necesaria para dar seguimiento a los indicadores de la Matriz de Resultados estará disponible, ya sea como resultado de las actividades contempladas en esta operación, o como resultado de la información que regularmente se genera en el país y en los organismos internacionales encargados de la medición de algunos indicadores. Las consultorías para la verificación de indicadores incluidos en el Plan de Evaluación y los productos y actividades incluidas en el Plan de Evaluación y Matriz de Políticas serán financiadas con recursos propios.
   7. Por parte del Banco, el equipo de IFD/CMF dará seguimiento mediante un plan que incluye: (i) misión de monitoreo del cumplimiento de los compromisos; (ii) misión de monitoreo y de potencial determinación de planes alternativos que permitan garantizar el cumplimiento de los compromisos, en caso se dé la necesidad; y (iii) reuniones, talleres y diálogos interinstitucionales. Asimismo, se utilizará el PMR como un instrumento de monitoreo adicional. El cronograma de estas actividades con su respectivo costo y financiamiento se detallan en el Cuadro 1.
   8. **Costo del programa.** El monto de la operación asciende a US$300 millones, que serán desembolsados al cumplimiento y verificación de las medidas definidas en la matriz de política.

**Cuadro 1. Plan de Trabajo y Costo del Seguimiento del Programa**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Actividades** | **2019** | | | | **Responsable** | **Costo**  **(US$)** | **Fuente de Financiamiento** |
| Misión(es) coordinación y monitoreo cumplimiento de los compromisos |  |  |  |  | BID | 7.500 | Presupuesto administrativo, planes de supervisión del Banco |
| Misión de monitoreo y potencial determinación planes alternativos para garantizar el cumplimiento de los compromisos establecidos |  |  |  |  | BID | 5.000 | Presupuesto administrativo, planes de supervisión del Banco |
| Reuniones, talleres y diálogos interinstitucionales |  |  |  |  | BID | 2.000 | Presupuesto administrativo, planes de supervisión del Banco |
| **Costo Total** | | | | | | **14.500** | **Presupuesto administrativo, planes de supervisión del Banco** |

1. Evaluación
   1. **Objetivo del plan de evaluación**. El objetivo del presente plan de evaluación es establecer la estrategia y evidencia que permitirán analizar, al momento de la evaluación final, la relación entre las reformas apoyadas, la evolución de los indicadores de resultados y la consecución de los objetivos específicos del programa.
   2. **Indicadores de resultados**. El Cuadro 7 presenta la matriz de resultados del programa. Los indicadores de resultados han buscado representar, por componente, un indicador que comprenda gran parte de los efectos esperados de las reformas particulares que el programa está apoyado. El Cuadro 2 presenta la relación entre los indicadores de resultados y las medidas de política.

**Cuadro 2. Relación entre indicadores de producto y reformas apoyadas**

| **Indicador de resultado** | **Políticas del primer tramo del programa asociadas** |
| --- | --- |
| **Componente II: Desarrollo de la Agenda Digital y Componente IV: Desarrollo del Gobierno Digital** | |
| Índice de servicios gubernamentales en línea | (2.1.1) Aprobación de una propuesta de objetivos y estructura de gobernanza de la Agenda Digital Argentina, siguiendo mejores prácticas internacionales. (4.1.1.a) Aprobación de un Proyecto de Estrategia Nacional de Ciberseguridad.  (4.1.1.b) Aprobación de regulaciones sobre privacidad en el uso de datos personales y de buenas prácticas en el uso de las TIC en el sector público.  (4.1.2.a) Aprobación de regulaciones que establezcan la obligación de la administración pública nacional de realizar todos sus trámites de manera digital en su relación con el ciudadano.  (4.1.2.b) Implementación del Módulo de Interoperabilidad de datos (INTEROPER.AR) de Gestión Documental Electrónica (GDE) como plataforma de intercambio segura de la información pública.  (4.1.3.a) Creación de la plataforma de firma digital remota (FIRM.AR) que facilite el uso masivo de la firma digital. (4.1.3.b) Autorización del uso de la plataforma de autenticación electrónica del ciudadano en sus relaciones con la administración púbica nacional (AUTENTIC.AR) para autenticar plataformas de entidades que no formen parte del sector público nacional. (4.1.4.a) Creación de la red “*Blockchain* Federal Argentino” entre sector privado, academia, y sector público.  (4.1.4.c) Desarrollo de un Mapa Ocupacional de la familia de puestos de TIC para el diseño de programas formativos de los servidores públicos. |
| Índice de importancia de las TIC para la visión de futuro del gobierno. |
| **Componente III: Regulación estratégica para la conectividad digital** | |
| Índice sobre leyes relativas a las TIC. | (3.1.1) Presentación al Congreso de la Nación Argentina de un proyecto de ley que, mediante la modificación de leyes existentes, establezca un marco legal para las TIC que: (i) fomente la inversión y la competencia en el despliegue de infraestructura a través de la compartición de infraestructura; (ii) promueva el uso del espectro radioeléctrico; y (iii) fomente la convergencia de servicios de las TIC con independencia de la tecnología y plataforma. (3.1.2.a) Aprobación del marco legal para la defensa de la competencia y creación de una autoridad nacional de competencia independiente y su reglamentación. (3.1.2.b) Aprobación de la reglamentación sobre portabilidad numérica del servicio de telefonía fija.  (3.1.2.c) Aprobación del Reglamento General de Interconexión y Acceso.  (3.1.3.a) Aprobación de las Resoluciones que permitan (i) la expansión de la red mayorista de Internet y (ii) la conexión a Internet de zonas poco pobladas. (3.1.3.b) Identificación de acciones y mejores prácticas para incorporar la perspectiva de género en la inclusión digital, incluyendo las mejores prácticas derivadas del G20. |
| **Componente V: Transformación productiva digital** | |
| Índice de utilización de internet y TIC de los negocios. | (5.1.1.a) Inicio de la implementación de un programa piloto para la transformación digital de las PyME que permita obtener insumos para la elaboración de un Programa de Transformación Digital de las PyME. (5.1.1.b) Aprobación del marco regulador que permita al INPI digitalizar los procesos para efectuar presentaciones de solicitudes y otras tramitaciones que permitan a ciudadanos y empresas acceder a la protección de marcas y patentes. (5.1.2.a.2) Creación de una mesa de trabajo de tecnologías emergentes con representación de los sectores público y privado (5.1.3.b). Elaboración de un borrador de Resolución que presente la Estrategia del Modelo de Información para la Construcción (BIM, por sus siglas en inglés) en Argentina y establezca la mesa de trabajo para su implementación en el sector público. (5.1.4.) Aprobación de regulaciones para (i) facilitar los medios de pago electrónico, a través de mejorar la interoperabilidad entre cuentas a la vista y servicios de pago (Clave Virtual Uniforme), y (ii) la adopción de un estándar para pagos a través de código de respuesta rápida (QR, por sus siglas en inglés). (5.1.2.a.1) Desarrollo de un plan de trabajo para la elaboración de un proyecto de ley de ciencia y tecnología que incluya un nuevo marco regulatorio para facilitar el desarrollo de tecnologías nuevas con bancos de pruebas (*testbeds* y *sandboxes*) (5.1.2.b) Definición de los lineamientos para el desarrollo del Plan Nacional de Inteligencia Artificial (IA). (5.1.5) Elaboración de una propuesta de reforma del Programa 111.000 destinado a formar programadores, profesionales y emprendedores, para mejorar su vinculación a empresas. (5.1.6) Presentación al Congreso de la Nación Argentina del Proyecto de Ley que incluye la creación del Instituto Nacional de Formación Laboral, del documento de identidad ocupacional y de la Red Federal de Servicios de Empleo. |

* 1. **Años meta.** Como puede observarse en el Cuadro 7, el año meta de los resultados es 2020. Esta fecha responde a los lineamientos internos del BID aplicables a operaciones del tipo PBL que establecen que para dicho año se debería presentar el Informe de Terminación de Proyecto (PCR) para el programa en su totalidad. Por tanto, los valores meta reflejan lo esperado para dicho momento. No obstante, se espera que, por la naturaleza de mediano y largo plazo de los efectos de las reformas, los indicadores de resultado continúen progresando significativamente más allá del año 2020. En la medida de lo posible se buscará monitorearlos más allá de la fecha meta establecida.

Los valores para el año metan de los indicadores de resultado se calcularon en función de los valores promedio de países de referencia para Argentina. El Cuadro 3 resume los cálculos e información de referencia. Para el cálculo de las metas se utilizó como punto de referencia el promedio de los indicadores para el resto de los países de Sudamérica. Los valores meta elegidos representan un quinto de la brecha entre la línea de base argentina y los promedios de Sudamérica[[22]](#footnote-23). La excepción a esto fueron los indicadores de Índice de Servicios Gubernamentales en Línea e Índice de utilización de internet y TIC de los negocios. En estos casos se encontró que la línea de base de Argentina es mayor a los promedios de la Sudamérica. En este caso se optó por usar como referencia los valores promedio de los países de la región que se encuentran por encima de Argentina para ambos indicadores[[23]](#footnote-24). Al igual que en el caso anterior, se consideró un quinto de la brecha como el logro esperado para este periodo.

**Cuadro 3. Cálculo de meta de índices para el 2020**



1. Metodología de evaluación y fuentes de información
   1. **Metodología.** La naturaleza de las reformas aprobadas por el programa implica que los impactos del programa esperen verse materializados en el mediano-largo plazo. Por tal razón, la realización de evaluaciones que intenten demostrar causalidad y estimar el impacto netamente atribuible a las reformas necesita el paso de un periodo razonable de tiempo. No obstante, las guías para la elaboración de informes de terminación de proyecto (PCR) dictan que la evaluación final del programa debe realizarse al momento del desembolso final de los fondos del programa, lo cual implica que, para este tipo de operación, la evaluación deba hacerse aproximadamente dos años después de la aprobación inicial.
   2. Por esta razón, en lugar de plantear una metodología de evaluación que intente encontrar el impacto causal de las reformas, se optará por realizar un análisis antes-después de los indicadores. La estrategia central del análisis será la evaluación de la evolución de los indicadores y la realización de un análisis teórico que busque sustentar la relación entre las reformas apoyadas y los resultados alcanzados. Para esto se buscará apoyarse en la literatura del sector disponible y posibles estudios de casos que puedan encontrarse para países con experiencias similares en el pasado.
   3. Por un lado, existe evidencia empírica sobre la relación entre expansión de las TIC y crecimiento y productividad. Por ejemplo, se ha calculado, que una mejora de un 1% en el índice de digitalización resulta en un incremento del 0,32% del PIB, del 0.26% de la productividad laboral, y del 0,23% de la PTF[[24]](#footnote-25). Así mismo, estudios del Banco Mundial sobre la base de datos de 86 países para el periodo 1980-2011, estiman que un incremento del 10% en la penetración de banda ancha fija resulta en un incremento de 1.35% del PIB en países en desarrollo y de 1.19% en economías desarrolladas[[25]](#footnote-26). Similarmente, según un estudio del Departamento Nacional de Planeación (DNP) de Colombia, aumentar en un Megabit por segundo (Mbps) la velocidad promedio de conexión a Internet podría impactar positivamente el PIB per cápita hasta en 1,6%; y si se triplica la velocidad, se podría incrementar el PIB per cápita de US$13.255 a US$15.694[[26]](#footnote-27). Asimismo, se ha demostrado, que el acceso a banda ancha desempeña un papel importante en permitir la innovación y mejorar la productividad, particularmente si su uso se extiende a actividades complejas[[27]](#footnote-28), [[28]](#footnote-29) **.** Literatura en línea a la citada, sumada al análisis de posibles experiencias de reformas similares en otros países emergentes apoyarán el análisis a ser hecho sobre la evolución de los indicadores.
   4. El Cuadro 4 presenta las preguntas de evaluación asociadas a los resultados esperados del programa.

**Cuadro 4. Preguntas de Evaluación**

| **Resultado esperado** | **Indicador de resultado** | **Pregunta de evaluación** |
| --- | --- | --- |
| **Componente II: Desarrollo de la Agenda Digital y Componente IV: Desarrollo del Gobierno Digital** | | |
| Agenda digital desarrollada y gobierno digital fortalecidos. | Índice de servicios gubernamentales en línea | ¿Cómo fue la evolución del indicador asociado al desarrollo del gobierno digital? ¿Qué evidencia en la literatura sectorial puede sustentar esta relación? |
| Índice de importancia de las TIC para la visión de futuro del gobierno. | ¿Cómo fue la evolución del indicador asociado al desarrollo de la agenda digital? ¿Qué evidencia en la literatura sectorial puede sustentar esta relación? |
| **Componente III: Regulación estratégica para la conectividad** | | |
| Regulación estratégica para la conectividad mejorada. | Índice sobre leyes relativas a las TIC. | ¿Cómo fue la evolución del indicador asociado a la mejora de la regulación estratégica para la conectividad? ¿Qué evidencia en la literatura sectorial puede sustentar esta relación? |
| **Componente V: Transformación productiva digital** | | |
| Transformación productiva digital promovida. | Índice de utilización de Internet y TIC de los negocios. | ¿Cómo fue la evolución del indicador asociado a la promoción de la transformación productiva digital? ¿Qué evidencia en la literatura sectorial puede sustentar esta relación? |

* 1. **Fuente de datos**. Los indicadores de resultados provienen de fuentes públicas y accesibles a través de los portales de datos del *Network Readiness Index (World Economic Forum)* y el *E-Government*. El indicador de impacto es accesible, de la misma manera, a través del *World Economic Outlook* del FMI. La frecuencia de medición y publicación de los indicadores de resultados es bi-anual, a excepción de los datos de FMI que son actualizados anualmente.

**Planificación y presupuesto del programa de evaluación**

* 1. En el Cuadro 5, se presenta el plan de trabajo para la implementación del Plan de Evaluación. En particular, hacia el primer trimestre de 2020 se prevé la contratación de un consultor para llevar adelante la evaluación final del programa bajo la metodología acá planteada. El tiempo estimado de conclusión de esta consultoría se ubica en 6 meses, y su costo es reducido dado que no se requiere un levantamiento de datos de campo ya que los datos necesarios son públicos o de acceso gratuito. Adicionalmente se prevé la realización de actividades de difusión cuyo costo puede ser cubierto con recursos transaccionales de la división.

**Cuadro 5. Planificación y Presupuesto del Programa de Evaluación**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Actividades** | **2020** | | | | **Costo** | **Fuente financiamiento** |
| Realización del informe de evaluación | x | x |  |  | 15,000 | Fondos propios y recursos transaccionales IFD/CMF |
| Informe de resultados y actividades de difusión. |  |  | x | x | 2,000 | Fondos propios y recursos transaccionales IFD/CMF |

**Cuadro 6. Resumen de monitoreo de condiciones**

| **Componentes/Objetivos de Política** | **Condiciones de Política**  **Programático I** | **Medio de verificación** | **Estatus de cumplimiento de las Condiciones**[[29]](#footnote-30)  **Programático I** | **Responsable** | **Mecanismos Activadores Programático II** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Componente I: Estabilidad Macroeconómica** | | | | | |
| Asegurar el mantenimiento de un contexto macroeconómico congruente con los objetivos del programa según lo establecido en la Matriz de Políticas y en la Carta de Políticas. | (1.1.1) Asegurar que el contexto macroeconómico del Prestatario es congruente con los objetivos del programa. | (1.1.1) Evaluación Independiente de Condiciones Macroeconómicas (IAMC, por sus siglas en inglés) elaborada por el Banco y vigente al momento del desembolso. | Cumplido. | Ministerio de Hacienda (acción), BID (IAMC, por sus siglas en inglés). | (1.2.1) Asegurar que el contexto macroeconómico del Prestatario es congruente con los objetivos del programa. |
| **Componente II: Desarrollo de la Agenda Digital** | | | | | |
| Establecimiento de la Agenda Digital Argentina como instrumento de coordinación de las políticas públicas. | (2.1.1) Aprobación de una propuesta de objetivos y estructura de gobernanza de la Agenda Digital Argentina, siguiendo mejores prácticas internacionales. | (2.1.1) Copia de la nota que eleva el expediente del proyecto de Decreto que aprueba los objetivos y la estructura de gobernanza de la Agenda Digital. | Cumplido.  Copia de la nota que eleva el expediente EX – 2018 – 39603903-APN-SGDEIT#MM del proyecto de Decreto que aprueba los objetivos y la estructura de gobernanza de la Agenda Digital para que sea dictaminado por la Secretaría Legal y Técnica de la Presidencia de la República Argentina. | Secretaría de Gobierno Digital e Innovación Tecnológica. | (2.2.1) Entrada en funcionamiento del mecanismo de gobernanza de la Agenda Digital Argentina.  (2.2.2) Definición de plan de implementación que incluya metas e indicadores de seguimiento de cada una de las acciones contempladas en la Agenda Digital Argentina. |
| **Componente III: Regulación estratégica para la conectividad digital** | | | | | |
| Fortalecimiento del marco legal de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC). | (3.1.1) Presentación al Congreso de la Nación Argentina de un proyecto de ley que, mediante la modificación de leyes existentes, establezca un marco legal para las TIC que: (i) fomente la inversión y la competencia en el despliegue de infraestructura a través de la compartición de infraestructura; (ii) promueva el uso del espectro radioeléctrico; y (iii) fomente la convergencia de servicios de las TIC con independencia de la tecnología y plataforma. | (3.1.1) Copia del mensaje del Poder Ejecutivo Nacional presentando al Congreso de la Nación Argentina las modificaciones legales para establecer un marco general de las TIC. | Cumplido.  Mensaje de modificación para las Leyes No. 26522 y No. 27078. INLEG No. 2018-14606057-APNPTE | Secretaría de Tecnologías de Información y Comunicaciones. | (3.2.1.a) Reglamentación de la Ley de Fomento de Despliegue de Infraestructura y Competencia TIC , que establece un marco legal para las TIC.  (3.2.1.b) Presentación al Congreso de la Nación Argentina de un proyecto de ley de Comunicaciones Convergentes que establezca: (i) el principio de convergencia y neutralidad tecnológica; y (ii) el régimen institucional y organizativo de la regulación y la supervisión del mercado de las TIC.  (3.2.1.c) Desarrollo del marco regulador para el uso del espectro radioeléctrico, incluyendo, entre otros, su planificación y proceso de asignación. |
| Mejora de la regulación de la competencia en el mercado de las TIC. | (3.1.2.a) Aprobación del marco legal para la defensa de la competencia y creación de una autoridad nacional de competencia independiente y su reglamentación. | (3.1.2.a) Copia de la publicación en el Boletín Oficial de la República Argentina de la promulgación de la ley que crea el marco legal y del Decreto del Poder Ejecutivo de la Nación que aprueba su reglamento. | Cumplido.  Ley No.27442 y Decreto No. 480/2018. | Secretaría de Tecnologías de la Información y Comunicaciones. | (3.2.2.a) Regulación de los mecanismos de coordinación entre la Autoridad Nacional de la Competencia (ANC) y el Ente Nacional de Comunicaciones (ENACOM).  (3.2.2.a) Aprobación del proyecto de desarrollo de modelos de costos de servicios de TIC para la regulación de la competencia.  (3.2.2.a) Desarrollo de la metodología para la identificación de operadores con poder significativo de mercado. |
| (3.1.2.b) Aprobación de la reglamentación sobre portabilidad numérica del servicio de telefonía fija. | (3.1.2.b) Copia de la publicación en el Boletín Oficial de la República Argentina de la Resolución que aprueba la reglamentación. | Cumplido.  Resolución No. 203/2018 del Ministerio de Modernización. |  | (3.2.2.b) Evaluación de la implementación de la portabilidad numérica del servicio de telefonía fija. |
| (3.1.2.c) Aprobación del Reglamento General de Interconexión y Acceso. | (3.1.2.c) Copia de la publicación en el Boletín Oficial de la República Argentina de la Resolución que aprueba el reglamento. | Cumplido.  Resolución No. 286/ 2018 del Ministerio de Modernización. |  | (3.2.2.c) Desarrollo de una normativa para facilitar el *roaming* nacional de datos. |
| Desarrollo de la infraestructura para la inclusión digital. | (3.1.3.a) Aprobación de las Resoluciones que permitan (i) la expansión de la red mayorista de Internet y (ii) la conexión a Internet de zonas poco pobladas. | (3.1.3.a) Copia de la publicación en el Boletín Oficial de la República Argentina de las Resoluciones que establezcan las medidas. | Cumplido.  Resolución No. 4701/2018 del Ente Nacional de Comunicaciones y Resolución No. 5716/2017 del Ente Nacional de Comunicaciones. | Ente Nacional de Comunicaciones. | (3.2.3.a) Desarrollo de un plan que consolide las iniciativas de conectividad para la expansión de la banda ancha. |
| (3.1.3.b) Identificación de acciones y mejores prácticas para incorporar la perspectiva de género en la inclusión digital, incluyendo las mejores prácticas derivadas del G20. | (3.1.3.b) Copia del Informe Técnico elaborado por la Secretaría de Gobierno Digital e Innovación Tecnológica identificando las acciones para la inclusión de la perspectiva de género. | Pendiente recepción del informe. | Secretaría de Gobierno Digital e Innovación Tecnológica. | (3.2.3.b) Elaboración de una Estrategia para cerrar la brecha digital de género. |
| **Componente IV: Desarrollo del Gobierno Digital** | | | | | |
| Fortalecimiento de la seguridad de las infraestructuras críticas, de los datos personales y buenas prácticas en el uso de las Tecnologías de la Información y Comunicaciones. | (4.1.1.a) Aprobación de un Proyecto de Estrategia Nacional de Ciberseguridad. | (4.1.1.a) Copia del informe de la Secretaría de Infraestructura Tecnológica y País Digital que dé cuenta de la aprobación a nivel de Proyecto de la Estrategia por parte del Comité de Ciberseguridad. | Cumplido.  Informe IF-2018-54349553-APN-SITPD#JGM | Secretaría de Infraestructura Tecnológica y País Digital. | (4.2.1.a) Aprobación de la Estrategia Nacional de Ciberseguridad.  (4.2.1.a) Desarrollo de un Plan de Protección de las Infraestructuras Críticas que establezca tipos de infraestructura, responsabilidades, mecanismos de actuación y planes de concientización. |
|  | (4.1.1.b) Aprobación de regulaciones sobre privacidad en el uso de datos personales en el sector público y sobre buenas prácticas en el uso de las TIC en el sector público. | (4.1.1.b) Copia de la publicación en el Boletín Oficial de la República Argentina de la Resolución y Disposiciones que aprueban las regulaciones sobre privacidad de datos personales y buenas prácticas en el uso de las TIC. | Cumplido. Resolución No. 40/2018 de la Agencia de Acceso a la Información Pública.  Disposición No. 2/2018 y No. 3/2018 de la ONTI (“Decálogo Tecnológico”). | Agencia de Acceso a la Información Pública  Oficina Nacional de Tecnologías de la Información (ONT)I | (4.2.1.b) Presentación al Congreso de la Nación de un Proyecto de Modificación de la Ley de Protección de Datos. |
| Desarrollo de la digitalización y la interoperabilidad en el sector público. | (4.1.2.a) Aprobación de regulaciones que establezcan la obligación de la administración pública nacional de realizar todos sus trámites de manera digital en su relación con el ciudadano. | (4.1.2.a) Copia de la publicación en el Boletín Oficial de la República Argentina de los Decretos que aprueban las regulaciones. | Cumplido.  Decreto No. 894/2017  Decreto No. 733/2018 | Secretaría de Modernización Administrativa. | (4.2.2.a) Evaluación del alcance y el uso de los trámites en línea de la administración pública nacional en su relación con el ciudadano. |
| (4.1.2.b) Implementación del Módulo de Interoperabilidad de datos (INTEROPER.AR) de Gestión Documental Electrónica (GDE) como plataforma de intercambio segura de la información pública. | (4.1.2.b) Copia de la publicación en el Boletín Oficial de la República Argentina de la ley que establece la interoperabilidad entre instalaciones de GDE.  (4.1.2.b) Copia de la publicación en el Boletín Oficial de la República Argentina de la Resolución de la Secretaría de Modernización Administrativa que establece los estándares de interoperabilidad a nivel nacional. | Cumplido.  Ley No. 27446.  Cumplido.  Resolución No. 19/2018 de la Secretaría de Modernización Administrativa. |  | (4.2.2.b) Evaluación cuantitativa del uso de INTEROPER.AR. |
| Despliegue de herramientas y plataformas para habilitar las transacciones seguras por Internet entre ciudadano y gobierno. | (4.1.3.a) Creación de la plataforma de firma digital remota (FIRM.AR) que facilite el uso masivo de la firma digital. | (4.1.3.a) Copia de la publicación en el Boletín Oficial de la República Argentina del Decreto que establece la plataforma de firma digital remota y de las Resoluciones que establecen (i) el Manual y Política del certificador de firma digital y (ii) la licencia para emitir certificados digitales. | Cumplido.  Decreto 892/2017  Resolución 87/2018 de la Secretaría de Modernización Administrativa.  Resolución121/2018 del Ministerio de Modernización. | Secretaría de Modernización Administrativa. | (4.2.3.a) Aprobación de al menos 30 autoridades de registro de firma digital remota en todo el país. |
| (4.1.3.b) Autorización del uso de la plataforma de autenticación electrónica del ciudadano en sus relaciones con la administración púbica nacional (AUTENTIC.AR) para autenticar plataformas de entidades que no formen parte del sector público nacional. | (4.1.3.b) Copia de la publicación en el Boletín Oficial de la República Argentina de la Resolución del Ministerio de Modernización que autoriza el uso de AUTENTIC.AR a entidades que no forman parte del sector público nacional. | Cumplido.  Resolución No. 216/2018 del Ministerio de Modernización. |  | (4.2.3.b) Habilitación de al menos 20 entidades que utilicen AUTENTIC.AR para autenticar a usuarios en sus propias plataformas. |
| Promoción del uso de nuevas tecnologías para la prestación de servicios públicos. | (4.1.4.a) Creación de la red “*Blockchain* Federal Argentino” entre sector privado, academia y sector público | (4.1.4.a) Copia del Convenio firmado entre la Dirección Nacional del Registro de Dominios de Internet de la Subsecretaría Técnica de la Secretaría Legal y Técnica de la Presidencia de la Nación (DNRD/NIC) y la Cámara Argentina de Internet (CABASE) | Cumplido | Oficina Nacional de Tecnologías de Ia Información (ONTI). | (4.2.4.a) Publicación de lineamientos para el uso de tecnologías de *Blockchain* y *Smart Contract*. |
| (4.1.4.b) Puesta en operación del servicio de identificación biométrica con reconocimiento facial de las personas con base en la información del Registro Nacional de las Personas. | (4.1.4.b) Copia de la Disposición que aprueba el modelo de convenio que permite poner a disposición el servicio. | Cumplido.  Disposición No. 4133/2018 de la Dirección Nacional del Registro Nacional de las Personas. | Secretaría de Modernización Administrativa. | (4.1.4.b) Integración del servicio de identificación biométrica con la ventanilla única digital de servicios públicos del ciudadano (MIARGENTINA). |
| (4.1.4.c) Desarrollo de un Mapa Ocupacional de la familia de puestos de TIC para el diseño de programas formativos de los servidores públicos. | Copia de la Disposición de la Dirección Nacional Institucional del Instituto Nacional de la Administración Pública (INAP) que aprueba el Mapa Ocupacional de la familia de puestos de TIC. | Cumplido.  Disposición No. DI-2018-81-APN-INAP#JGM del Instituto Nacional de la Administración Pública (INAP) | Instituto Nacional de la Administración Pública (INAP). | (4.2.4.c) Implementación del currículo formativo por parte del INAP en materia de TIC. |
| **Componente V: Transformación productiva digital** | | | | | |
| Transformación digital de empresas. | (5.1.1.a) Inicio de la implementación de un programa piloto para la transformación digital de las PyME que permita obtener insumos para la elaboración de un Programa de Transformación Digital de las PyME. | Copia de un Informe Técnico sobre el avance de la implementación del programa piloto. | Pendiente la entrega el informe.  Informe Técnico de la Secretaría de Emprendedores y PyME. | Secretaría de Emprendedores y PyME. | (5.2.1.a) Elaboración de un programa de Transformación Digital de las PyME. |
| (5.1.1.b) Aprobación del marco regulador que permita al INPI digitalizar los procesos para efectuar presentaciones de solicitudes y otras tramitaciones que permitan a ciudadanos y empresas acceder a la protección de marcas y patentes. | Copia de la Resolución que apruebe el marco regulador de la tramitación digital aplicable a los usuarios del INPI. | Cumplido.  Resolución No. 250/2018 del Presidente del INPI | Instituto Nacional de la Propiedad Industrial (INPI). | (5.2.1.b) Completar la digitalización del INPI para mejorar y acelerar el servicio a empresas, centros de investigación y otros usuarios. |
| Innovación basada en tecnologías digitales | (5.1.2.a.1) Desarrollo de un plan de trabajo para la elaboración de un proyecto de ley de ciencia y tecnología que incluya un nuevo marco regulatorio para facilitar el desarrollo de tecnologías nuevas con bancos de pruebas *(testbeds* y *sandboxes*) | (5.1.2.a.1)  Copia del Informe que contiene el plan de trabajo para la elaboración del proyecto de ley del Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación. | Cumplido.  Informe de la Secretaría de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva No. ME-2018-34962245-APN-DNPYP#MCT. | Secretaría de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva | (5.2.2.a.1) Presentación del proyecto de ley del Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación incluyendo un marco regulatorio para facilitar el desarrollo de tecnologías nuevas con bancos de pruebas. |
| (5.1.2.a.2) Creación de una mesa de trabajo de tecnologías emergentes con representación de los sectores público y privado. | (5.1.2.a.2) Copia de la Resolución que crea la mesa de trabajo. | Cumplido.  Resolución No. 2018-838-APN-MCT del Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva |  | (5.2.2.a.2) Definición de líneas de acción acordadas en la mesa de trabajo para la colaboración público-privada en la aplicación de tecnologías emergentes. |
| (5.1.2.b) Definición de los lineamientos para el desarrollo del Plan Nacional de Inteligencia Artificial (IA). | (5.1.2.b) Copia del Informe que detalla los lineamientos para el desarrollo del Plan de Inteligencia Artificial | Pendiente entrega el Informe.  Informe de la Secretaría de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva |  | (5.2.2.b) Presentación del Plan Nacional de IA |
| Transformación digital en sectores verticales. | **Servicios Basados en Conocimiento.**  (5.1.3.a)Definición de los lineamientos técnicos para la elaboración de un proyecto de ley de Economía del Conocimiento. | (5.1.3.a) Copia del Informe Técnico que refleje los lineamientos técnicos elaborados a partir de un proceso de consulta. | Pendiente entrega del informe.  Informe Técnico de la Secretaría de Emprendedores y PYMES | Secretaría de Emprendedores y las PyME. | (5.2.3.a) Presentación de un proyecto de ley de Economía del Conocimiento en el Congreso de la Nación Argentina. |
| **Sector de la Construcción**  (5.1.3.b). Elaboración de un borrador de Resolución que presente la Estrategia del Modelo de Información para la Construcción (BIM, por sus siglas en inglés) en Argentina y establezca la mesa de trabajo para su implementación en el sector público. | (5.1.3.b) Copia del Informe Técnico con el borrador de Resolución. | Pendiente entrega del informe.  Informe Técnico de la Secretaría de Planificación Territorial y Coordinación de la Obra Pública. | Secretaría de Planificación Territorial y Coordinación de la Obra Pública. | (5.2.3.b) Aprobación del marco regulatorio para el uso del BIM en la Administración Pública Nacional.  (5.2.3.b) Desarrollo de Protocolos y plan para la adopción del BIM en obras públicas. |
| (5.1.3.c) Puesta en marcha en al menos cuatro agencias públicas de proyectos de piloto que utilicen BIM. | (5.1.3.c) Informe Técnico que dé cuenta de los avances en los proyectos piloto. | Pendiente entrega del informe  Informe Técnico de la Secretaría de Planificación Territorial y Coordinación de la Obra Pública. | Secretaría de Planificación Territorial y Coordinación de la Obra Pública. | (5.2.3.c) Realización de capacitaciones en el uso de la tecnología BIM en el sector público. |
| **Sector Financiero**  (5.1.4.) Aprobación de regulaciones para (i) facilitar los medios de pago electrónico, a través de mejorar la interoperabilidad entre cuentas a la vista y servicios de pago (Clave Virtual Uniforme), y (ii) la adopción de un estándar para pagos a través de código de respuesta rápida (QR, por sus siglas en inglés). | (5.1.4.a) Copia de las Circulares del Banco Central de la República Argentina que establecen la CVU y el estándar para pagos a través de código QR. | Cumplido.  Circular No. SINAP 1–70.  Circular RUNOR 1-1369 | Banco Central de la República | (5.2.4.) Desarrollo de lineamientos para la implementación de un *sandbox* regulatorio en materia de financiamiento alternativo. |
| Promoción del talento para la transformación digital. | (5.1.5) Elaboración de una propuesta de reforma del Programa 111.000 destinado a formar programadores, profesionales y emprendedores, para mejorar su vinculación a empresas. | (5.1.5) Copia del Informe Técnico que contenga la propuesta de reforma del Programa. | Pendiente entrega del informe.  Informe Técnico de la Secretaría de Emprendedores y las PyME. | Secretaría de Emprendedores y las PyME. | (5.2.5) Puesta en funcionamiento del Programa 111.000 reformulado. |
| (5.1.6) Presentación al Congreso de la Nación Argentina del Proyecto de Ley que incluye la creación del Instituto Nacional de Formación Laboral, del documento de identidad ocupacional y de la Red Federal de Servicios de Empleo. | (5.1.6) Copia del expediente del Senado de la Nación que contiene el Proyecto de Ley de Capacitación laboral continua, transición entre el sistema educativo formal y el trabajo, fomento del empleo juvenil y entrenamiento laboral. | Cumplido.  Copia del expediente del Senado de la Nación No. 1380/18 | Secretaría de Gobierno de Trabajo y Empleo | (5.2.6.a) Implementación de un programa de formación laboral básica que incluya la formación en habilidades digitales.  (5.2.6.b) Puesta en funcionamiento del Instituto Nacional de Formación Laboral, con programas activos para la formación de talentos digitales. |

**Cuadro 7. MATRIZ DE RESULTADOS**

|  |  |
| --- | --- |
| **Objetivo del Proyecto:** | El programa tiene como objetivo general mejorar la productividad de la economía argentina, a través de impulsar su digitalización mediante acciones destinadas a: (i) establecer una Agenda Digital; (ii) fortalecer el marco legal de conectividad; (iii) ampliar la oferta e impulsar la calidad de servicios digitales de gobierno; y (iv) promover medidas normativas para la transformación productiva digital. |

**Impacto Esperado**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Indicadores** | **Unidad de Medida** | **Línea de Base** | **Año**  **Línea de Base** | | **Meta Final (2026)[[30]](#footnote-31)** | **Medios de Verificación** | **Comentarios** |
| Crecimiento anual promedio del PIB real. | % | 0,3 | | 2017 | 3,2[[31]](#footnote-32) | *IMF: World Economic Outlook.* | La línea de base corresponde al crecimiento anual promedio de los últimos cuatro años. De acuerdo con la literatura empírica, se espera que en el mediano-largo plazo las reformas lleven a un incremento adicional en el PIB per cápita.  La meta corresponde al promedio de las proyecciones de largo plazo del FMI. |

**Resultados Esperados****[[32]](#footnote-33)**

| **Indicadores** | **Unidad de Medida** | **Línea de Base** | **Año**  **Línea de Base** | **Meta Final (2020)** | **Medios de Verificación** | **Comentarios** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **resultado #1: agenda digital desarrollada y gobierno digital fortalecidos** | | | | | | | |
| Índice de servicios gubernamentales en línea. | Índice | 0,75 | 2018 | 0,77 | *ONU: E-Government Knowledge Database*. | Índice bianual elaborado por la ONU para medir el estado del gobierno electrónico en los países miembros.  Meta: Línea de base más 20% de la diferencia con promedio de Brasil, Chile, Colombia, Perú y Uruguay (ver detalles en Plan de Monitoreo y Evaluación). |
| Índice de importancia de las TIC para la visión de futuro del gobierno. | Índice | 2,58 | 2016 | 2,76 | *World Economic Forum – Network Readiness Index (NRI).* | Subíndice del NRI que busca medir el grado de desarrollo de los planes de implementación para la promoción de la competitividad del país a través de las TIC.  Meta: Línea de base más 20% de la diferencia con promedio de Sudamérica (ver detalles en Plan de Monitoreo y Evaluación). |
| **resultado #2: regulación estratégica para la conectividad mejorada** | | | | | | | |
| Índice sobre leyes relativas a las TIC. | Índice | 3,03 | 2016 | 3,15 | *World Economic Forum –* NRI. | Subíndice del NRI. Responde a la pregunta: ¿Cómo evaluaría las leyes relativas al uso de las TIC en su país?  Meta: Línea de base más 20% de la diferencia con promedio de Sudamérica (ver detalles en Plan de Monitoreo y Evaluación). |
| **resultado #3: Transformación productiva digital promovida** | | | | | | | |
| Índice de utilización de internet y las TIC de los negocios. | Índice | 3,36 | 2016 | 3,40 | *World Economic Forum:* NRI*.* | Este indicador corresponde al *Business usage subindex*. Busca medir el grado de utilización de internet y de adopción de las TIC en las actividades de las empresas.  Meta: Línea de base más 20% de la diferencia con promedio de Brasil, Chile, Colombia, Ecuador, Perú y Uruguay (ver detalles en Plan de Monitoreo y Evaluación). |

**Productos**

| **Productos** | **Unidad de Medida** | **Línea de Base** | **Año**  **Línea de Base** | **Meta Final (2020)** | **Medios de Verificación** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Componente II: Desarrollo de la agenda digital** | | | | | |
| 1. **Establecimiento de la Agenda Digital Argentina como instrumento de coordinación de las políticas públicas.** | | | | | |
| Propuesta de objetivos y estructura de gobernanza de la Agenda Digital Argentina siguiendo mejores prácticas internacionales aprobada. | Decreto publicado | 0 | 2018 | 1 | [Ver Matriz de Medios de Verificación](http://idbdocs.iadb.org/wsdocs/getDocument.aspx?DOCNUM=EZSHARE-117804576-5) |
| **Componente III:** **Regulación estratégica para la conectividad DIGITAL** | | | | | |
| 1. **Fortalecimiento del marco legal de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC).** | | | | | |
| Proyecto de ley que establezca un marco legal general de las TIC que: (i) fomente la inversión y la competencia en el despliegue de infraestructura a través de la compartición de infraestructura; (ii) promueva el uso del espectro radioeléctrico presentado al Poder Legislativo; y (iii) fomente la convergencia de los servicios de las TIC con independencia de la tecnología y plataforma. | Mensaje al Congreso de la Nación Argentina | 0 | 2018 | 1 | [Ver Matriz de Medios de Verificación](http://idbdocs.iadb.org/wsdocs/getDocument.aspx?DOCNUM=EZSHARE-117804576-5) |
| 1. **Mejora de la regulación de la competencia en el mercado de las TIC** | | | | | |
| Marco legal para la defensa de la competencia y creación de una autoridad nacional de competencia independiente y su reglamentación aprobados. | Ley promulgada | 0 | 2018 | 1 | [Ver Matriz de Medios de Verificación](http://idbdocs.iadb.org/wsdocs/getDocument.aspx?DOCNUM=EZSHARE-117804576-5) |
| Reglamentación sobre portabilidad numérica del servicio de telefonía fija aprobada. | Resolución publicada | 0 | 2018 | 1 | [Ver Matriz de Medios de Verificación](http://idbdocs.iadb.org/wsdocs/getDocument.aspx?DOCNUM=EZSHARE-117804576-5) |
| Reglamento General de Interconexión y Acceso aprobado. | Resolución publicada | 0 | 2018 | 1 | [Ver Matriz de Medios de Verificación](http://idbdocs.iadb.org/wsdocs/getDocument.aspx?DOCNUM=EZSHARE-117804576-5) |
| 1. **Desarrollo de la infraestructura para la inclusión digital** | | | | | |
| Plan de Conectividad para la expansión de la banda ancha fija en zonas poco pobladas. | Resoluciones publicadas | 0 | 2018 | 1 | [Ver Matriz de Medios de Verificación](http://idbdocs.iadb.org/wsdocs/getDocument.aspx?DOCNUM=EZSHARE-117804576-5) |
| Identificación de acciones y mejores prácticas para incorporar la perspectiva de género en la inclusión digital, incluyendo las mejores prácticas derivadas del G20. | Informe presentado | 0 | 2018 | 1 | [Ver Matriz de Medios de Verificación](http://idbdocs.iadb.org/wsdocs/getDocument.aspx?DOCNUM=EZSHARE-117804576-5) |
| **Componente Iv: Desarrollo del Gobierno Digital** | | | | | |
| 1. **Fortalecimiento de la seguridad de las infraestructuras críticas y de los datos personales** | | | | | |
| Proyecto de Estrategia Nacional de Ciberseguridad aprobado. | Informe presentado | 0 | 2018 | 1 | [Ver Matriz de Medios de Verificación](http://idbdocs.iadb.org/wsdocs/getDocument.aspx?DOCNUM=EZSHARE-117804576-5) |
| Regulaciones sobre privacidad en el uso de datos personales en el Sector Público y de buenas prácticas en el uso de las TIC en el sector público aprobadas. | Resolución publicada y Disposiciones aprobadas | 0 | 2018 | 1 | [Ver Matriz de Medios de Verificación](http://idbdocs.iadb.org/wsdocs/getDocument.aspx?DOCNUM=EZSHARE-117804576-5) |
| 1. **Desarrollo de la digitalización y la interoperabilidad en el sector público** | | | | | |
| Regulación que establece la obligación de la administración pública nacional de realizar todos sus trámites de manera digital en su relación con el ciudadano aprobada. | Decretos publicados | 0 | 2018 | 1 | [Ver Matriz de Medios de Verificación](http://idbdocs.iadb.org/wsdocs/getDocument.aspx?DOCNUM=EZSHARE-117804576-5) |
| Módulo de Interoperabilidad (INTEROPER.AR) del Gestor Documental Electrónico (GDE) como plataforma de intercambio segura de la información pública implementado. | Ley y Resolución publicadas | 0 | 2018 | 1 | [Ver Matriz de Medios de Verificación](http://idbdocs.iadb.org/wsdocs/getDocument.aspx?DOCNUM=EZSHARE-117804576-5) |
| 1. **Despliegue de herramientas y plataformas para habilitar las transacciones seguras por Internet entre ciudadano y gobierno** | | | | | |
| Plataforma de firma digital remota (FIRM.AR) que facilite el uso masivo de la firma digital creada | Decreto y Resoluciones publicados | 0 | 2018 | 1 | [Ver Matriz de Medios de Verificación](http://idbdocs.iadb.org/wsdocs/getDocument.aspx?DOCNUM=EZSHARE-117804576-5) |
| Uso de la plataforma de autenticación electrónica del ciudadano en sus relaciones con la administración púbica nacional (AUTENTIC.AR) para autenticar plataformas de entidades que no formen parte del sector público nacional autorizado. | Resolución publicada | 0 | 2018 | 1 | [Ver Matriz de Medios de Verificación](http://idbdocs.iadb.org/wsdocs/getDocument.aspx?DOCNUM=EZSHARE-117804576-5) |
| 1. **Promoción del uso de nuevas tecnologías para la prestación de servicios públicos** | | | | | |
| Red “*Blockchain* Federal Argentino” entre sector privado, academia, y sector público creada. | Convenio firmado | 0 | 2018 | 1 | [Ver Matriz de Medios de Verificación](http://idbdocs.iadb.org/wsdocs/getDocument.aspx?DOCNUM=EZSHARE-117804576-5) |
| Servicio de identificación biométrica con reconocimiento facial de las personas con base en la información del Registro Nacional de las Personas puesto en operación. | Disposición aprobada | 0 | 2018 | 1 | [Ver Matriz de Medios de Verificación](http://idbdocs.iadb.org/wsdocs/getDocument.aspx?DOCNUM=EZSHARE-117804576-5) |
| Mapa Ocupacional de la familia de puestos de TIC para el diseño de programas formativos de los servidores públicos desarrollado. | Disposición aprobada | 0 | 2018 | 1 | [Ver Matriz de Medios de Verificación](http://idbdocs.iadb.org/wsdocs/getDocument.aspx?DOCNUM=EZSHARE-117804576-5) |
| **Componente v: Transformación productiva digital** | | | | | |
| 1. **Transformación digital de empresas** | | | | | |
| Programa piloto para la transformación digital de las PyME que permita obtener insumos para la elaboración de un Programa de Transformación Digital de las PyME iniciado. | Informe presentado | 0 | 2018 | 1 | [Ver Matriz de Medios de Verificación](http://idbdocs.iadb.org/wsdocs/getDocument.aspx?DOCNUM=EZSHARE-117804576-5) |
| Marco regulador que permita al INPI digitalizar los procesos para efectuar presentaciones de solicitudes y otras tramitaciones que permitan a ciudadanos y empresas acceder a la protección de marcas y patentes aprobado. | Resolución aprobada | 0 | 2018 | 1 | [Ver Matriz de Medios de Verificación](http://idbdocs.iadb.org/wsdocs/getDocument.aspx?DOCNUM=EZSHARE-117804576-5) |
| 1. **Innovación basada en tecnologías digitales** | | | | | |
| Plan de trabajo para la elaboración de un proyecto de ley de ciencia y tecnología que incluya un nuevo marco regulatorio para facilitar el desarrollo de tecnologías nuevas con bancos de pruebas (*testbeds* y *sandboxes*) desarrollado, | Informe presentado | 0 | 2018 | 1 | [Ver Matriz de Medios de Verificación](http://idbdocs.iadb.org/wsdocs/getDocument.aspx?DOCNUM=EZSHARE-117804576-5) |
| Mesa de trabajo de tecnologías emergentes con representación de los sectores público y privado creada. | Resolución aprobada | 0 | 2018 | 1 | [Ver Matriz de Medios de Verificación](http://idbdocs.iadb.org/wsdocs/getDocument.aspx?DOCNUM=EZSHARE-117804576-5) |
| Lineamientos para el desarrollo del Plan Nacional de Inteligencia Artificial (IA) definidos. | Informe presentado | 0 | 2018 | 1 | [Ver Matriz de Medios de Verificación](http://idbdocs.iadb.org/wsdocs/getDocument.aspx?DOCNUM=EZSHARE-117804576-5) |
| 1. **Transformación digital en sectores verticales** | | | | | |
| Lineamientos técnicos para la elaboración de un proyecto de ley de Economía del Conocimiento definidos. | Informe presentado | 0 | 2018 | 1 | [Ver Matriz de Medios de Verificación](http://idbdocs.iadb.org/wsdocs/getDocument.aspx?DOCNUM=EZSHARE-117804576-5) |
| Borrador de Resolución que presente la estrategia del Modelo de Información de Construcción (BIM, por las siglas en inglés) en Argentina y establezca la mesa de trabajo para su implementación en el sector púbico elaborado. | Informe presentado | 0 | 2018 | 1 | [Ver Matriz de Medios de Verificación](http://idbdocs.iadb.org/wsdocs/getDocument.aspx?DOCNUM=EZSHARE-117804576-5) |
| Proyectos pilotos en cuatro agencias públicas que utilicen BIM puestos en marcha. | Informe presentado | 0 | 2018 | 1 | [Ver Matriz de Medios de Verificación](http://idbdocs.iadb.org/wsdocs/getDocument.aspx?DOCNUM=EZSHARE-117804576-5) |
| Regulaciones para (i) facilitar los medios de pago electrónico, a través de mejorar la interoperabilidad entre cuentas a la vista y servicios de pago (Clave Virtual Uniforme), y (ii) la adopción de un estándar para pagos a través de código de respuesta rápida (QR, por sus siglas en inglés) aprobadas. | Circulares presentadas | 0 | 2018 | 1 | [Ver Matriz de Medios de Verificación](http://idbdocs.iadb.org/wsdocs/getDocument.aspx?DOCNUM=EZSHARE-117804576-5) |
| 1. **Promoción del talento para la transformación digital** | | | | | |
| Propuesta de reforma del Programa 111.000 destinado a formar programadores, profesionales y emprendedores, para mejorar su vinculación a empresas elaborada. | Informe presentado | 0 | 2018 | 1 | [Ver Matriz de Medios de Verificación](http://idbdocs.iadb.org/wsdocs/getDocument.aspx?DOCNUM=EZSHARE-117804576-5) |
| Proyecto de ley que incluye la creación del Instituto Nacional de Formación Laboral, del Perfil Digital de Identidad Ocupacional y de la Red Federal de Servicios de Empleo presentado al Congreso de la Nación. | Expediente presentado | 0 | 2018 | 1 | [Ver Matriz de Medios de Verificación](http://idbdocs.iadb.org/wsdocs/getDocument.aspx?DOCNUM=EZSHARE-117804576-5) |

1. Para mayores detalles, consultar el Documento de Préstamo de esta operación. [↑](#footnote-ref-2)
2. Fondo Monetario Internacional – FMI (2017), Artículo IV. [↑](#footnote-ref-3)
3. Navarro, Juan Carlos (2018) *The Digital Transformation Imperative: An IDB Science and business innovation agenda for the new industrial revolution.* Washington DC. [↑](#footnote-ref-4)
4. Navarro, Juan Carlos (2018) Op.Cit. [↑](#footnote-ref-5)
5. La literatura ha demostrado que las inversiones en TIC explican gran parte del crecimiento de la productividad en los Estados Unidos desde 1995. En ALC, un estudio reciente de la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) (TIC y su impacto en el crecimiento económico de América Latina, 1990-2013, Hofman, Aravena, Aliaga, 2016) mostró que es el empeoramiento de la brecha de las inversiones de capital en TIC lo que más ha afectado (negativamente) el diferencial en la productividad laboral frente a los Estados Unidos durante el último cuarto de siglo. [↑](#footnote-ref-6)
6. Marco Sectorial de Políticas de Ciencia, Tecnología e Innovación, 2017. *Firm Innovation and Productivity in LAC*, Grazzi, M.; Pietrobelli, C., IDB 2016. *Chapter 4. ICT, Innovation and Productivity.* [↑](#footnote-ref-7)
7. Navarro, Juan Carlos (2018) Op. Cit. [↑](#footnote-ref-8)
8. Navarro, Juan Carlos (2018) Op.Cit. [↑](#footnote-ref-9)
9. La literatura ha demostrado que las inversiones en TIC explican gran parte del crecimiento de la productividad en los Estados Unidos desde 1995. En ALC, un estudio reciente de la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) (TIC y su impacto en el crecimiento económico de América Latina, 1990-2013, Hofman, Aravena, Aliaga, 2016) mostró que es el empeoramiento de la brecha de las inversiones de capital en TIC lo que más ha afectado (negativamente) el diferencial en la productividad laboral frente a los Estados Unidos durante el último cuarto de siglo. [↑](#footnote-ref-10)
10. Ver: La digitalización. Una clave para el futuro crecimiento de la productividad. Centro de Estudios de Telecomunicaciones de América Latina. [↑](#footnote-ref-11)
11. Marco Sectorial de Políticas de Ciencia, Tecnología e Innovación, 2017. *Firm Innovation and Productivity in LAC,* Grazzi, M.; Pietrobelli, C*., IDB 2016. Chapter 4. ICT, Innovation and Productivity*. [↑](#footnote-ref-12)
12. Diferentes avances tecnológicos e innovaciones requieren ciertas condiciones de conectividad para nuevos casos de uso (ej. industria 4.0). Ver: *The Future of Connectivity: Enabling the Internet of Things*. McKinsey. [↑](#footnote-ref-13)
13. Los servicios de conectividad de Banda Ancha se entienden como servicios de telecomunicaciones que permiten acceder con altos estándares de calidad, disponibilidad, seguridad, velocidad y confiabilidad a servicios y contenidos digitales propios de tecnologías 4.0 que requieren la transmisión de grandes volúmenes de datos a velocidades de alrededor de 25 Mbps y superiores, tales como vídeo en alta definición, realidad virtual interactiva, realidad aumentada, entorno laboral remoto, entorno educativo remoto, videollamada, y otros. [↑](#footnote-ref-14)
14. Para un desarrollo de las aplicaciones de la disrupción tecnológica véase BID. 2018. Disrupción Exponencial en la Economía Digital. [↑](#footnote-ref-15)
15. Diferentes avances tecnológicos e innovaciones requieren ciertas condiciones de conectividad para nuevos casos de uso (ej. industria 4.0). Ver: *The Future of Connectivity: Enabling the Internet of Things*. McKinsey. [↑](#footnote-ref-16)
16. Los servicios de conectividad de Banda Ancha se entienden como servicios de telecomunicaciones que permiten acceder con altos estándares de calidad, disponibilidad, seguridad, velocidad y confiabilidad a servicios y contenidos digitales propios de tecnologías 4.0 que requieren la transmisión de grandes volúmenes de datos a velocidades de alrededor de 25 Mbps y superiores, tales como vídeo en alta definición, realidad virtual interactiva, realidad aumentada, entorno laboral remoto, entorno educativo remoto, videollamada, y otros. [↑](#footnote-ref-17)
17. Para un desarrollo de las aplicaciones de la disrupción tecnológica véase BID. 2018. Disrupción Exponencial en la Economía Digital. [↑](#footnote-ref-18)
18. El crecimiento del 4,5% de productividad en la última década (representando más del 60% del crecimiento del PIB), sólo compensa la caída de productividad de la segunda mitad de los ‘90. [↑](#footnote-ref-19)
19. [OECD Data](https://data.oecd.org/gdp/gross-domestic-product-gdp.htm). [↑](#footnote-ref-20)
20. [*ICT Development Index*](https://www.itu.int/net4/ITU-D/idi/2017/index.html#idi2017rank-tab). UIT. 2017. [↑](#footnote-ref-21)
21. [Índice de Economía Digital](https://descubre.iadb.org/es/digilac/pages/indice-de-economia-digital). BID. [↑](#footnote-ref-22)
22. Esto para mantener la consistencia con el hecho de que el año meta es 2020, solo dos años posteriores a la aprobación del proyecto. Para el indicador de impacto correspondiente al *Network Readiness Index* se espera cubrir el 50% de la brecha con el promedio regional, dado el mayor plazo para la meta. [↑](#footnote-ref-23)
23. Para el indicador de servicios gubernamentales en línea se utilizó como comparación el promedio de Brasil, Chile, Colombia, Perú y Uruguay mientras que para el índice de utilización en negocios se añadió a estos países Ecuador. [↑](#footnote-ref-24)
24. Véase: La digitalización. Una clave para el futuro crecimiento de la productividad. Centro de Estudios de Telecomunicaciones de América Latina. 2018. [↑](#footnote-ref-25)
25. Scott, C. 2012. [*Does Broadband Internet Access Actually Spur Economic Growth?*](http://www.eecs.berkeley.edu/~rcs/classes/ictd.pdf) Paper, December 7. [↑](#footnote-ref-26)
26. Departamento Nacional de Planeación. Impacto de la Banda Ancha sobre la Economía. 2017. [↑](#footnote-ref-27)
27. Grazzi M., Jung J. (2016) *Information and Communication Technologies, Innovation, and Productivity: Evidence from Firms in Latin America and the Caribbean*. *In: Inter-American Development Bank, Grazzi M., Pietrobelli C. (eds) Firm Innovation and Productivity in Latin America and the Caribbean. Palgrave Macmillan, New York.* [↑](#footnote-ref-28)
28. El impacto en productividad de la adopción de TIC puede aumentarse si se combina con inversiones complementarias en capital humano y ajustes organizacionales (Brynjolfsson, E., and L.M. Hitt. 2000. *Beyond Computation: Information Technology, Organizational Transformation and Business Performance.* *The Journal of Economic Perspectives 14(4): 23–48.* [↑](#footnote-ref-29)
29. La presente información es de carácter meramente indicativo a la fecha del presente documento. De conformidad con lo establecido en el documento CS-3633-2 (Préstamos en Apoyo de Reformas de Política: Directrices sobre Preparación y Aplicación), el cumplimiento de todas las condiciones especificadas para el desembolso, incluido el mantenimiento de un marco apropiado de política macroeconómica, será verificado por el Banco al momento de la solicitud del correspondiente desembolso por el prestatario y reflejado oportunamente en el memorando de elegibilidad para desembolso. [↑](#footnote-ref-30)
30. Dada la naturaleza de las reformas a ser apoyadas por el programa, se espera que los impactos se materialicen en largo plazo. Por esta razón, para los indicadores de impacto se utiliza un año meta distinto al de los indicadores de resultados. [↑](#footnote-ref-31)
31. En base al promedio del crecimiento proyectado por el FMI para el período 2020-2023. A la fecha no existe proyección disponible más allá del 2023. [↑](#footnote-ref-32)
32. Los indicadores de resultado han sido definidos en función de los tiempos esperados de desembolso e inicio de preparación del PCR. Los efectos de largo plazo son reflejados en los indicadores de impacto. [↑](#footnote-ref-33)