Documento del Banco Interamericano de Desarrollo

**Panamá**

**Programa Panamá en Línea**

**PN-L1114**

**Plan de Monitoreo y Evaluación**

Este documento fue elaborado por:Ben Roseth(IFD/ICS), Francisco Mejia (SPD/SDV), Raimundo Arroio (Consultor) y Miguel Porrua (IFD/ICS)

**Índice**

I. Introducción 3

A. Antecedentes 3

II. Sistema de Monitoreo del Programa 6

A. Instrumentos 6

B. Roles y responsabilidades. 8

C. Coordinación, plan de trabajo y presupuesto del seguimiento 8

III. Plan de Evaluación de Impacto 21

**Anexo 1: Cálculo de la Línea de Base del Indicador de Hits**

**Anexo 1: Resumen de aplicación de encuesta exploratoria sobre gobierno en línea en zonas**

**Anexo 2: Borrador de encuesta sobre uso de internet para interactuar con el gobierno**

1. Introducción
2. A. Antecedentes
   1. El objetivo del programa es mejorar la eficiencia y equidad en la prestación de los servicios públicos para contribuir a incrementar la competitividad económica y la inclusión social. Este objetivo general se logrará a través de los siguientes objetivos específicos: (i) modernizar el acceso a un conjunto de trámites estratégicospara empresas y ciudadanos; (ii) facilitar el acceso a los servicios públicos a los ciudadanos con mayores necesidades sociales; (iii) fortalecer institucionalmente a la AIG y otras entidades gubernamentales con responsabilidades de gobierno en línea y racionalización de trámites; y (iv) mejorar la capacidad del MA para la gestión de trámites.
   2. Para ello el Programa contará con cuatro componentes:

* **Componente I. Simplificación y disponibilidad en línea de trámites para la competitividad y la equidad (US$9.823.000).** El objetivo de este componente es simplificar la realización de los trámites[[1]](#footnote-1) más importantes para los ciudadanos y los empresarios del país. Se priorizarán los siguientes trámites[[2]](#footnote-2): (i) los que apoyen al sector logístico de acuerdo al Plan Nacional de Logística de Cargas; (ii) los que apoyen la competitividad del país de acuerdo al [Plan Nacional de Competitividad](http://idbdocs.iadb.org/wsdocs/getDocument.aspx?DOCNUM=40119761); (iii) los utilizados por las clases sociales más necesitadas; y (iv) los que definan los ciudadanos como prioritarios a través de un proceso formal de consulta incluido en las actividades del programa[[3]](#footnote-3). Para ello, el componente financiará la realización de las siguientes actividades: (i) actualizar el portal Panamá Tramita[[4]](#footnote-4); (ii) poner en marcha un modelo de gestión para gobierno electrónico y atención ciudadana mediante un sistema multicanal[[5]](#footnote-5); (iii) expandir el plan de apoyo a la digitalización y mejora de la gestión de los gobiernos locales; y (iv) facilitar la interrelación de los actores relacionados con la área de logística a través de un sistema integrado de logística[[6]](#footnote-6).
* **Componente II. Inclusión digital ciudadana para la equidad de acceso a los servicios públicos (US$4.174.000).** El objetivo de este componente es lograr que la puesta en línea de servicios gubernamentales beneficie a los ciudadanos que viven en condiciones de pobreza[[7]](#footnote-7). Para ello, se aprovecharán las 240 Infoplazas que ha instalado la SENACYT a lo largo del país y los 1.156 puntos de cobertura de la Red Nacional de Internet[[8]](#footnote-8). Dentro de este componente se financiarán las siguientes actividades: (i) diseñar e implementar una iniciativa de alfabetización digital que introduzca a los ciudadanos en la realización de trámites en línea, particularmente a aquellos que viven en zonas remotas y proceden de estratos sociales más bajos; (ii) diseñar y ejecutar una estrategia de difusión y promoción del uso de los servicios públicos disponibles en línea; y (iii) implementar dentro de la AIG un observatorio del avance en el uso de las TICs que permita monitorear el progreso de Panamá en Línea, el grado de satisfacción de los ciudadanos con los servicios ofrecidos y la evaluación de impacto que medirá la relación entre la inclusión digital y la inclusión social.
* **Componente III. Fortalecimiento institucional para la prestación de servicios públicos (US$10.703.000).** Este componente tiene como objetivo mejorar la capacidad de la AIG para cumplir su rol de institución responsable de la modernización de los servicios públicos a través de las TICs, lo cual incluye la dotación tanto de recursos humanos como de infraestructura tecnológica. Dentro de este componente se financiarán las siguientes actividades: (i) dotar a la AIG de los recursos humanos con la cualificación técnica necesaria para operar la infraestructura de gobierno digital[[9]](#footnote-9); (ii) diseñar e implementar una plataforma de planificación y gestión de las inversiones TICs; (iii) revisar y adaptar el marco normativo relacionado con la prestación de los servicios públicos en el contexto de una agenda digital[[10]](#footnote-10); (iv) actualizar la estrategia nacional de ciberseguridad; (v) fortalecer la seguridad de los datos y el Centro de Respuesta Ante Incidentes de Seguridad Informática (CSIRT); (vi) mejorar las competencias TICs de los recursos humanos de la administración pública; (vii) diseñar y ejecutar una estrategia de gestión del cambio[[11]](#footnote-11); (viii) actualizar y fortalecer la plataforma de interoperabilidad para su puesta en funcionamiento; y (ix) diseñar e implementar programas de nación inteligente[[12]](#footnote-12) y datos abiertos.
* **Componente IV. Fortalecimiento de MIAMBIENTE para la gestión de trámites (US$2.200.000).** Este componente tiene como objetivo mejorar la gestión de los trámites medioambientales con el fin de disminuir los tiempos de espera en actividades clave para la economía del país como el comercio exterior o la construcción. Se financiarán las siguientes actividades: (i) poner en línea los trámites priorizados por su conexión con la competitividad del país; (ii) diseñar e implementar una estrategia de gestión del cambio; (iii) capacitar a los funcionarios del MIAMBIENTE en la nueva forma de operar; y (iv) diseñar e implementar un sistema de gestión de datos para la planificación y gestión ambiental. En diálogo con el MIAMBIENTE se ha elaborado una lista de trámites a modernizar priorizados en función de su impacto en la competitividad del país[[13]](#footnote-13).
  1. Este documento detalla los arreglos y acuerdos necesarios para el seguimiento y evaluación, que incorporan sistemas y metodologías múltiples para poder cumplir con los objetivos del mismo. La responsabilidad del cumplimiento de estos arreglos será del Especialista en Planificación y Monitoreo (EPM) designado para el Programa por el Organismo Ejecutor que será la Autoridad Nacional para la Innovación Gubernamental (AIG), quien contará con el apoyo técnico del BID.
  2. El monitoreo de la ejecución del programa se concentrará en dos niveles: (i) el cumplimiento de la ejecución de las actividades del programa; y (ii) el logro de los indicadores de producto y resultados contenidos en la Matriz de Resultados. Para realizar la evaluación del programa se utilizará la MdR y este PME. El Programa tiene previsto realizar una evaluación intermedia, una final y una de impacto que abarquen los aspectos técnicos, administrativos y financieros. La intermedia se realizará al alcanzar por lo menos el 40% de los desembolsos o hayan transcurrido dos años y medio de la ejecución (lo que ocurra primero). Esa evaluación tendrá como principales objetivos revisar el avance de todas las actividades programadas para ese momento, las posibles desviaciones ocurridas, las causas de éstas y proponer medidas correctivas a ser aplicadas, además de verificar los productos intermedios generados, la ocurrencia de los riesgos previstos en la matriz correspondiente y la aplicación de las medidas para mitigarlos. La evaluación final se realizará cuando los desembolsos alcancen al menos un 90% del total, y sus objetivos serán verificar el avance en el cumplimiento de las metas previstas para cada uno de los resultados esperados y la generación de los productos por componente. La evaluación de impacto se realizará antes de la finalización de la operación y medirá la incidencia del programa en particular para los ciudadanos de menores ingresos.Como se detalla más adelante, la metodología propuesta es la promoción aleatoria, una versión de la técnica de variables instrumentales. Las acciones de monitoreo y evaluación cuentan con una asignación presupuestal específica y adecuada.
  3. La dirección del programa estará a cargo de un coordinador general, quien se apoyará en las áreas de administración financiera, la de adquisiciones; y la de planificación y monitoreo de la AIG. El coordinador general será un funcionario de la AIG asignado por su Administrador General. Con recursos de la operación se prevé contratar consultores para asistir en aspectos técnicos a los responsables de los diferentes componente, así como también **reforzar las áreas de apoyo con expertos fiduciarios y en monitoreo**.
  4. El coordinador general será responsable de la conducción del programa, en particular: (i) asegurar la coherencia de la asistencia técnica a los organismos participantes con las políticas y normas de gobierno electrónico, y el aprovechamiento de los activos informáticos del Estado, (ii) la elaboración de los pliegos, y (iii) el seguimiento de los proyectos de asistencia técnica. Además, se ocupará de: (iv) la interlocución con el Banco, (v) las solicitudes de desembolsos, (vi) las propuestas de contrataciones y adquisiciones, (vii) los reportes sobre el uso de los recursos, y (viii) la remisión al Banco de los Planes Operativos Anuales (POA), Planes de Adquisiciones (PA), e informes de progreso, de auditoría y de evaluación.Asimismo, será responsable de realizar los controles que correspondan a los efectos de garantizar el adecuado uso y transparencia de los fondos bajo su responsabilidad.
  5. El OE y el Banco acuerdan que para el seguimiento de la operación se utilizarán regularmente la Matriz de Resultados, el PEP, el POA, el PMR y todos los acuerdos específicos sobre instrumentos de recolección de información que constan en el presente documento.

1. **Sistema de Monitoreo del Programa**
2. A. Instrumentos
   1. El sistema de monitoreo del programa estará conformado por los siguientes instrumentos: (i) Matriz de Resultados (MdR); (ii)Plan de Ejecución Plurianual (PEP); (iii) Plan Operativo Anual (POA); (iv) Plan de Monitoreo y Evaluación (PME); (v) Plan de Adquisiciones (PA); (vi) Matrices de Riesgo, y de Evaluación y Mitigación de los Riesgos del Programa; (vii) Informes de Monitoreo del Progreso (PMR); (viii) Informes Semestrales de Avance (ISA); (ix) Estados Financieros Auditados (EFA); (x) términos de referencia de consultorías;y (xi) misiones de administración o visitas de seguimiento/inspección.
   2. Los contenidos principales y características de cada uno de ellos se describen a continuación:
      1. **Matriz de Resultados** (MdR) se presenta como parte de la Propuesta de Desarrollo de la Operación (POD), se focaliza en los: (i) productos; (ii) resultados, e iii) impacto, prioritarios de la operación. La MdR es una herramienta fundamental para guiar la planificación, monitoreo y evaluación del programa. Se recurrirá a la MdR en cada instancia de elaboración del POA y actualización del PEP (los cuales se describen a continuación), y de diseño, seguimiento y evaluación de un componente o subcomponente, una línea de acción o actividad específica.
      2. **Plan de Ejecución Plurianual** (PEP): enumera las acciones que se van a realizar durante todo el periodo de ejecución de la operación para alcanzar los resultados esperados del programa. El PEP especifica los montos y los tiempos de los que se dispone para cada uno de los productos y actividades del programa y señala las distintas rutas críticas para la consecución de cada uno de los productos.
      3. **Plan Operativo Anual** (POA): constituye el instrumento privilegiado de planificación de las actividades del proyecto para cada año. El POA debe ser presentado cada 30 de noviembre para su ejecución en el siguiente año-calendario. Debe incluir: (i) el presupuesto estimado por actividad y producto; (ii) los resultados y productos esperados para cumplir con los indicadores de la MdR; (iii) las actividades previstas; y (iv) el cronograma de ejecución.
      4. [**Plan de Monitoreo y Evaluación**](http://idbdocs.iadb.org/wsdocs/getDocument.aspx?DOCNUM=36422111) (PME): Detalla los arreglos de seguimiento y evaluación, que incorporan sistemas y metodologías múltiples para poder cumplir con los objetivos del mismo, además de acompañar la medición de los resultados e impactos esperados.
      5. **Plan de Adquisiciones** (PA): lista las contrataciones que se llevarán a cabo cada año. El PA deberá incluir: (i) los términos de referencia de todos los servicios a contratar; (ii) las especificaciones técnicas de las adquisiciones a realizar;(iii) los productos esperados para los indicadores de la matriz de resultados; y (iv) el cronograma de ejecución. El PA se presenta anualmente junto con el POA.
      6. **Matriz de Gestión de Riesgo del Programa** (MGR): enumera y clasifica los riesgos identificados para la implementación del programa. Define medidas de mitigación para aquellos considerados altos y medios, sus respectivos indicadores de seguimiento y, cuando sea el caso, el presupuesto para las actividades de mitigación.
      7. **Informe de Monitoreo del Progreso** (PMR): recoge la estimación temporal de los desembolsos y del cumplimiento de las metas físicas y resultados, y es un mecanismo para evaluar el desempeño del Programa.
      8. **Informes Semestrales de Avance** (ISA): estos informes tienen como objetivo presentar al BID los resultados alcanzados en la ejecución del POA y del PA, relacionados a los procesos de ejecución y autorización de desembolsos. El Informe de Avance correspondiente a la segunda mitad del año calendario deberá presentar un resumen de los resultados alcanzados por componentes (parciales y totales, cuando sea el caso), analizando también el grado de impacto o no impacto de los riesgos. Debe presentar también una visión consolidada de las dificultades y lecciones aprendidas, así como las conclusiones y recomendaciones destinadas a retroalimentar el programa. Estos informes deberán ser presentados en un plazo máximo de 30 días después del final del semestre correspondiente. Los ISA son la fuente de información principal para alimentar el reporte de avance en el PMR.
      9. **Estados Financieros Auditados** (EFA): el prestatario, a través del OE, presentará al Banco, dentro del plazo de 120 días siguientes al cierre de cada ejercicio económico del OE y durante el plazo para desembolsos del financiamiento, los EFAs del programa, debidamente dictaminados por una firma de auditoría independiente aceptable al Banco. El último de estos informes será presentado dentro de los 120 días siguientes a la fecha estipulada para el último desembolso del financiamiento. Durante el plazo para desembolsos del financiamiento, dentro de los sesenta (60) días siguientes a la fecha del vencimiento de cada semestre, el prestatario, a través del OE, presentará al Banco informes financieros no auditados sobre las actividades financiadas en el semestre anterior para los componentes del programa.
      10. **Términos de referencia de las consultorías del programa**: detallan los objetivos, las actividades, los costos y los productos de cada consultoría a ser contratada con recursos del programa.
      11. **Misiones de administración o visitas de inspección:** se realizarán dependiendo de la importancia y complejidad de la ejecución, siguiendo el cronograma definido en el Plan de Supervisión, que identifica aquellos momentos en que se estima necesaria la supervisión técnica del Banco. Se realizará anualmente una reunión conjunta entre el OE y el Banco, donde se discutirá, entre otros aspectos: (i) el avance de las actividades identificadas en el POA; (ii) el nivel de cumplimiento de los indicadores establecidos en la MdR para cada componente; (iii) el POA para el año siguiente; y (iv) el PA para los próximos 12 meses y las posibles modificaciones de las asignaciones presupuestarias por componente. El OE se compromete a mantener un sistema de monitoreo y evaluación de todos los componentes, sobre la base del cual prepararán los informes y datos que remitirán al Banco.
   3. Los mecanismos e instrumentos que se usarán para informar acerca de los resultados del seguimiento serán una fuente de información para el Informe de Terminación del Proyecto (ITP).
3. B. Roles y responsabilidades.
   1. Recopilación de datos e instrumentos: El Especialista en Planificación y Monitoreo (EPM) de la AIG asignado al proyecto preparará un plan de seguimiento en el que se detallará la fuente de información, datos, indicadores, estadísticas y metodología a ser utilizada para la supervisión de cada una de las actividades del programa. Asimismo, preparará los informes semestrales de avance para su revisión por parte del Banco.
   2. El EPM, con el apoyo del OE, se asegurará que los instrumentos y datos necesarios para efectuar el seguimiento están disponibles para la Coordinación General en aras de que el seguimiento se pueda realizar sin contratiempos.
   3. El monitoreo de la ejecución del programa se concentrará en dos niveles: (i) el cumplimiento de la ejecución de las actividades del programa; y (ii) el logro de los indicadores de producto y resultados contenidos en la MdR.
   4. Toda la información pertinente y adecuada para lograr un entendimiento cabal de la actividad de seguimiento, se encuentra recogida en los instrumentos referidos en el párrafo 2.1anterior.
   5. El Coordinador General del programa deberá presentar al Banco los ISA, que servirán de base para la elaboración del PMR y, en particular, para el seguimiento de los indicadores asociados a esta fuente de información según el cronograma establecido para cada indicador en la MdR. El EPM será responsable de reunir la información necesaria y elaborar un borrador de informe que será aprobado por el Coordinador General del programa, antes de su envío al Banco para su aprobación final. El formato de los informes, consistente con los requerimientos de información del PMR, será acordado entre el Banco y el Coordinador General.
   6. El Prestatario y el OE se comprometen a que los bienes y equipos comprendidos en el programa sean mantenidos adecuadamente de acuerdo con normas técnicas generalmente aceptadas. El Prestatario se compromete a: (i) realizar la asignación presupuestaria anual necesaria para el mantenimiento de dichos bienes y equipos; (ii) realizar y presentar al Banco un plan anual de mantenimiento; y (iii) presentar al Banco, como parte de los informes semestrales, un informe sobre el estado de dichos bienes y equipos. Si de las inspecciones que realice el Banco, o de los informes que reciba, se determina que el mantenimiento se efectúa por debajo de los niveles convenidos, el Prestatario y el OE deberán adoptar las medidas necesarias para que se corrijan totalmente las deficiencias.
4. C. Coordinación, plan de trabajo y presupuesto del seguimiento
   1. Para realizar el seguimiento del programa, el OE utilizará los documentos citados en el párrafo 2.1 y lo estipulado en el presente documento.
   2. La inclusión de las acciones de monitoreo en el PEP asegura que su cumplimiento será parte de los reportes de progreso y de actualización del PEP mismo que el Coordinador del programa debe presentar al Banco. El Banco verificará la realización de las acciones en las reuniones de supervisión regular del avance del programa. El cuadro I muestra el Plan de Trabajo y el Presupuesto para el monitoreo, el cuadro II los indicadores para el seguimiento del programa a nivel de resultados, y el cuadro III a nivel de productos.
   3. Los plazos para el seguimiento, el presupuesto asignado a cada una de las actividades principales y la fuente de financiamiento se encuentran en el [Plan de Ejecución del Programa](http://idbdocs.iadb.org/wsdocs/getDocument.aspx?DOCNUM=40111235), Plan de Desembolsos del Programa y PMR.

**Cuadro I: Plan de trabajo y presupuesto de monitoreo**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Principales actividades de monitoreo/Productos por actividad  (x semestre x año de ejecución) | Año 1 | | Año 2 | | Año 3 | | Año 4 | | Año 5 | | Responsable | Costo (US$) | Financiamiento |
| 1 | 2 | 1 | 2 | 1 | 2 | 1 | 2 | 1 | 2 |
| **I. Monitoreo** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| MdR, MGR e Informes semestrales de ejecución. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | EPM con apoyo del OE | NA | NA |
| PEP, PD Y PDP |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | EPM con apoyo del OE | NA | NA |
| Misiones de Supervisión y Visitas técnicas y fiduciarias de seguimiento |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | Equipo del proyecto - BID | NA | Recursos de Supervisión del Banco |
| Especialista en Planificación y Monitoreo |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | OE contrata al EPM | 240.000 | PN-L1114 |
| Auditorías |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | Consultoría supervisada por DGP | 200.000 | PN-L1114 |
| Costo Total Monitoreo |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 440.000 | PN-L1114 |

**Cuadro II: Indicadores para el monitoreo del programa a nivel de resultados**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Indicadores** | | **Unidad de medida** | **Línea de base** | | **Mediciones Intermedias** | | **Metas** | | **Medio de verificación** | **Observaciones** |
| **Valor** | **Año** | **Valor** | **Año** | **Valor** | **Año** |
| **Resultado esperado 1:**Eficienciaen la relación gobierno-ciudadano incrementada | | | | | | | | | | |
| Trámites con la administración pública disponibles en línea del total de trámites. | | % | 1,59 | 2016 | 7,4 | 2018 | 18,25 | 2021 | Memoria anual de la AIG.  Reportes semestrales sobre el status de los trámites del gobierno. | El PEG establece el compromiso de poner 450 trámites en línea.  En 2016 están disponibles en línea 43 trámites de 2.700, en 2018 serán 200 trámites y en 2012 serán 493. |
| **Resultado esperado 2:**Equidad del acceso a los servicios públicos mejorada | | | | | | | | | | |
| Promedio anual de hits en las páginas web del gobierno por habitante de corregimientos beneficiarios de las acciones de alfabetización digital. | | Número de hits | 0,262 | 2016 |  |  | 2 | 2021 | Memoria anual de la AIG. | Fórmula:  HCx= hits a páginas web de gobierno provenientes del corregimiento x  Px= población del corregimiento x  N= número de corregimientos beneficiados de acciones de alfabetización digital  La línea de base ha sido elaborada con los datos de hits a PanamáTramita en la ciudad de Panamá, los cuáles han sido corregidos en función de los datos de conectividad de los corregimientos que tiene más de un 50% de su población en situación de pobreza. En estos el promedio de hogares conectados alcanza el 6%, mientras que en Panamá es del 29%. El cálculo asume entonces que el 20% de los hits corresponden a ciudadanos en situación de pobreza.  Al inicio del programa el número de hits de cada corregimiento será tomado de *google analytics* y monitoreado semestralmente a lo largo de la vida del programa. |
| **Resultado esperado 3:**Colaboraciónentre las diferentes dependencias de la administración pública mejorada | | | | | | | | | | |
| Transacciones diarias que tienen lugar en la plataforma de interoperabilidad. | Cantidad de transacciones diarias | | 0 | 2016 | 5.000 | 2018 | 18.000 | 2021 | Memoria anual de la AIG | El Observatorio de la Administración Electrónica de España, monitorea permanentemente el uso de su plataforma de interoperabilidad a través de [diferentes indicadores](http://dataobsae.administracionelectronica.gob.es/cmobsae3/dashboard/Dashboard.action?selectedScope=A10). |
| Porcentaje de entidades públicas que utilizan la plataforma. | % | | 0 | 2016 | 13 | 2018 | 40 | 2021 | Memoria anual de la AIG | La Administración Pública de Panamá está integrada por 115entidades. |
| **RESULTADO ESPERADO 4:** Eficiencia del Ministerio de Ambiente para gestión de trámites incrementada**.** | | | | | | | | | | |
| Tiempo promedio para emitir dictamen sobre Evaluación de Impacto Ambiental. | Días | | 180 | 2016 | 90 | 2018 | 30 | 2021 | Informe anual del MIAMBIENTE |  |

**Cuadro III: Indicadores para el monitoreo del programa a nivel de productos**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Productos** | **Costo estimado (US$)** | | **Unidad de medida** | **Línea de base** | **Año 1** | **Año 2** | **Año 3** | **Año 4** | **Año 5** | **Meta final** | **Medio de verificación** |
| **Componente I: Simplificación y disponibilidad en línea de trámites para la competitividad y la equidad** | | | | | | | | | | | |
| 1.1 Portal Panamá Tramita actualizado. | | 250.000 | Portal | 0 | 0 | 1  (250.000) | 0 | 0 | 0 | 1 | AIG/Informes del programa (IP) |
| 1.2.1 Trámites priorizados en función de consultas ciudadanas. | | 100.000 | Trámites | 0 | 450 (100.000) | 0 | 0 | 0 | 0 | 450 | AIG/IP |
| 1.2.2 Portal Panamá en Línea PEL desarrollado y en funcionamiento | | 150.000 | Portal | 0 | 1 (150.000) | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | AIG/IP |
| 1,2,3 Trámites en Nivel III digitalizados[[14]](#footnote-14). | | 4.440.000 | Trámites | 43 | 0 | 60  (592.000) | 100 (986.600) | 120 (1.183.950) | 20 (197.300) | 343 | AIG/IP |
| 1.2.3 Trámites en Nivel IV digitalizados[[15]](#footnote-15). | | Trámites | 0 | 0 | 30  (296.000) | 40 (394.650) | 50 (493.500) | 30 (296.000) | 150 | AIG/IP |
| 1.3 Municipios con portal de trámites en línea en funcionamiento. | | 1.723.000 | Municipios | 30 | 0 | 12  (439.910) | 15 (549.895) | 15 (549.895) | 5 (183.300) | 77 | AIG/IP |
| 1.3 Módulos de gestión operativos en el ERP[[16]](#footnote-16) Municipal. | | 680.000 | Módulos | 4 | 0 | 0 | 2 (340.000) | 2 (340.000) | 0 | 8 | AIG/IP |
| 1.3 Trámites municipales integrados con trámites nacionales. | | 180.000 | Trámites | 0 | 0 | 3  (54.000) | 4  (72.000) | 3 (54.000) | 0 | 10 | AIG/IP |
| 1.4.1 Red del Sistema de interconectividad y monitoreo de la actividad logística conectada. | | 800.000 | Red conectada | 0 | 0 | 0 | 1 (800.000) | 0 | 0 | 1 | AIG/IP |
| 1.4.2 Aplicación del Sistema Integrado de Logística desarrollada y en funcionamiento. | | 1.000.000 | Aplicación | 0 | 0 | 0 | 1 (1.000.000) | 0 | 0 | 1 | AIG/IP |
| 1.4.4 Aplicación del Sistema de inteligencia de negocios del sector logístico desarrollada y en funcionamiento. | | 500.000 | Aplicación | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 (500.000) | 1 | AIG/IP |
| **Componente II: Inclusión digital ciudadana para la equidad de acceso a los servicios públicos** | | | | | | | | | | | |
| 2.1.1 Curso de alfabetización digital desarrollado. | | 30.000 | Curso | 0 | 0 | 1  (30.000) | 0 | 0 | 0 | 1 | AIG/IP |
| 2.1.2 Cursos de alfabetización digital impartidos. | | 2.814.000 | Cursos impartidos | 0 | 0 | 0 | 6.150 (938.000) | 6.150 (938.000) | 6.150 (938.000) | 18.450 | AIG/IP |
| 2.2.2 Campañas de promoción de Panamá En Línea realizadas. | | 1.000.000 | Campañas | 0 | 0 | 1  (111.112) | 3  (333.333) | 3 (333.333) | 2 (222.222) | 9 | AIG/IP |
| 2.3.1 Informe Simplificándole la vida a los ciudadanos realizado. | | 25.000 | Informe | 1 | 0 | 1  (12.500) | 0 | 1  (12.500) | 0 | 3 | AIG/IP |
| 2.3.2 Informe sobre adopción ciudadana de los servicios en línea y nivel de satisfacción realizado. | | 230.000 | Informe | 0 | 0 | 1  (57.500) | 1  (57.500) | 1 (57.500) | 1 (57.500) | 4 | AIG/IP |
| 2.3.3Análisis de impacto de la mejora de los servicios públicos realizado. | | 25.000 | Informe | 0 | 0 | 0 | 3  (7.500) | 3  (7.500) | 4  (10.000) | 10 | AIG/IP |
| 2.3.4Documentos de casos de éxito de simplificación de trámites elaborados. | | 50.000 | Documentos | 0 | 0 | 0 | 5  (10.000) | 10  (20.000) | 10  (20.000) | 25 | AIG/IP |
| **Componente III: Fortalecimiento institucional para la prestación de servicios públicos** | | | | | | | | | | | |
| 3.1.10 Nube gubernamental actualizada. | | 3.300.000 | Nube | 0 | 0 | 1 (3.300.000) | 0 | 0 | 0 | 1 | AIG/IP |
| 3.2 Aplicación del Sistema de planificación y gestión de las inversiones TIC desarrollada e implementada. | | 400.000 | Aplicación | 0 | 0 | 1  (400.000) | 0 | 0 | 0 | 1 | AIG/IP |
| 3,3 Informe sobre marco normativo relacionado con las TIC realizado. | | 300.000 | Informe | 0 | 1 (300.000) | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | AIG/IP |
| 3.4.1 Software de monitoreo y protección instalado. | | 640.000 | Software | 0 | 0 | 1  (640.000) | 0 | 0 | 0 | 1 | AIG/IP |
| 3.4.5 Campañas de sensibilización en seguridad realizadas. | | 220.000 | Campañas | 0 | 0 | 1  (55.000) | 1  (55.000) | 1  (55.000) | 1  (55.000) | 4 | AIG/IP |
| 3.4.6 Cursos de entrenamiento sectorial en ciberseguridad realizados. | | 240.000 | Cursos | 0 | 0 | 1  (40.000) | 2  (80.000) | 2  (80.000) | 1  (40.000) | 6 | AIG/IP |
| 3.4.7 CSIRT sectoriales creados y en funcionamiento. | | 300.000 | Centros | 0 | 0 | 0 | 1  (75.000) | 2  (150.000) | 1  (75.000) | 4 | AIG/IP |
| 3.5.1 Guía de competencias TIC para carrera administrativa formulada. | | 420.000 | Guía | 0 | 0 | 1  (420.000) | 0 | 0 | 0 | 1 | AIG/IP |
| 3.5.3 Profesionales del área TIC del gobierno entrenados. | | 163.000 | Profesionales entrenados | 0 | 0 | 100 (36.222) | 100 (36.222) | 200 (72.444) | 50  (18.112) | 450 | AIG/IP |
| 3.5.4 Metodología COBIT implantada en instituciones del gobierno. | | 240.000 | Instituciones del gobierno que utilizan COBIT | 5 | 0 | 6  (36.000) | 12  (72.000) | 14  (84.000) | 8  (48.000) | 45 | AIG/IP |
| 3.5.5 Nuevas competencias TIC agregadas a la plataforma de recursos humanos. | | 130.000 | Plataformas de RRHH con competencias TIC | 0 | 0 | 5  (32.500) | 5  (32.500) | 5  (32.500) | 5  (32.500) | 20 | AIG/IP |
| 3.6 Talleres sobre Estrategia de gestión del cambio diseñados y realizados. | | 500.000 | Talleres | 0 | 0 | 6  (100.000) | 10 (166.666) | 10 (166.666) | 4  (66.668) | 30 | AIG/IP |
| 3.7 Plataforma de interoperabilidad actualizada. | | 2.650.000 | Plataforma | 0 | 0 | 1 (2.650.000) | 0 | 0 | 0 | 1 | AIG/IP |
| 3.8.1 Aplicación de Nación Inteligente en funcionamiento. | | 900.000 | Plataforma | 0 | 0 | 0 | 1  (900.000) | 0 | 0 | 1 | AIG/IP |
| 3.8.5 Documento del Plan Nacional de Datos Abiertos desarrollado. | | 50.000 | Documento | 0 | 0 | 1  (50.000) | 0 | 0 | 0 | 1 | AIG/IP |
| 3.8.6 Funcionarios públicos relacionados con datos abiertos capacitados. | | 150.000 | Funcionariospúblicos | 0 | 0 | 20  (33.334) | 35  (58.333) | 35  (58.333) | 0 | 90 | AIG/IP |
| 3.8.7 Eventos de promoción y difusión de datos abiertos. | | 100.000 | Eventos | 2 | 0 | 2  (20.000) | 3  (30.000) | 3  (30.000) | 2  (20.000) | 12 | AIG/IP |
| **Componente IV: Fortalecimiento de MIAMBIENTE para la gestión de trámites** | | | | | | | | | | | |
| 4.1 Trámites medioambientales revisados y simplificados. | | 1.100.000 | Trámites | 0 | 0 | 10(224.490) | 15 (336.735) | 14 (314.285) | 10 (224.490) | 49 | AIG/IP |
| 4.2 Talleres sobre Estrategia de gestión del cambio diseñadosy realizados. | | 150.000 | Talleres | 0 | 1 (18.750) | 2 (37.500) | 2  (37.500) | 2  (37.500) | 1  (18.750) | 8 | AIG/IP |
| 4.3 Plan de capacitación de funcionarios públicos del MA en atención ciudadana elaborado e implementado. | | 150.000 | Plan | 0 | 0 | 1 (150.000) | 0 | 0 | 0 | 1 | AIG/IP |
| 4.4 Sistema de gestión de datos e inteligencia de negocios desarrollado y en funcionamiento. | | 800.000 | Sistema | 0 | 0 | 0 | 1  (800.000) | 0 | 0 | 1 | AIG/IP |
| **Costos totales por componente (US$)** | | | | |  |  |  |  |  |  |  |
| Componente I | | | 9.823.000 | |  |  |  |  |  |  |  |
| Componente II | | | 4.174.000 | |  |  |  |  |  |  |  |
| Componente III | | | 10.703.000 | |  |  |  |  |  |  |  |
| Componente IV | | | 2.200.000 | |  |  |  |  |  |  |  |
| Costos de Administración, Evaluación e Imprevistos | | | 3.100.000 | |  |  |  |  |  |  |  |
| **Total del programa** | | | **30.000.000** | |  |  |  |  |  |  |  |

1. Plan de Evaluación de Impacto

**Introducción**

* 1. Este documento presenta dos opciones de evaluación de impacto para las actividades de alfabetización digital del préstamo PN-L1114:
* Cómo afecta los cursos de alfabetización digital el uso de la página web PanamáTramita, medido a través de un conteo de los “hits” a la página proveniente de los corregimientos beneficiarios versus un grupo parecido de corregimientos que aún no habrá recibido la intervención (metodología: ensayo de control aleatorio); y
* Cómo afecta los cursos de alfabetización digital los costos asociados con la resolución de trámites con el gobierno, medido a través de encuestas en una comunidad (metodología: variables instrumentales).
  1. Se incluyen dos propuestas para mostrar un rango de posibilidades para evaluar esta intervención, y para proveer una opción en caso de una herramienta de monitoreo de uso de internet no se pueda conseguir. Sin embargo, de entrada se prefiere la propuesta #1 debido a una variedad de factores: (i) emplea la metodología de un ensayo de control aleatorio, lo cual ofrece un escenario de análisis más sencillo e intuitivo que la metodología de variables instrumentales; (ii) analiza un conjunto de hasta 100 corregimientos, comparado con uno solo en la opción #2, lo cual les da mayor validez externa a los hallazgos; y (iii) implica un menor costo que la opción #2.

# Propuesta #1: Ensayo de Control Aleatorio

# Introducción e Intervención a Evaluar

* 1. Este plan describe la evaluación de impacto para el Componente 2 del programa: Inclusión digital ciudadana para la equidad de acceso a los servicios públicos. Este componente financia las siguientes actividades: (i) diseñar e implementar una iniciativa de alfabetización digital que introduzca a los ciudadanos en la realización de trámites en línea, particularmente a aquellos que viven en zonas remotas y proceden de estratos sociales más bajos; (ii) diseñar y ejecutar una estrategia de difusión y promoción del uso de los servicios públicos disponibles online; y (iii) diseñar y poner en funcionamiento el observatorio TIC que permita monitorear el avance de Panamá en Línea. La necesidad de emprender estas actividades se notó claramente en un estudio exploratorio que se hizo durante la preparación del proyecto: a enero 2016, tan solo el 10% de personas en corregimientos pobres[[17]](#footnote-17) han utilizado el internet para hacer trámites con el gobierno en los últimos tres meses.
  2. Las actividades (i) y (ii) se implementarán en torno a la red de las Infoplazas[[18]](#footnote-18). Las Infoplazas servirán de centros de alfabetización digital y también los centros de las campañas de difusión y promoción del uso de los servicios públicos disponibles en línea. El objetivo de estas actividades es de facilitar las interacciones entre ciudadanos y el estado por medio del internet, con énfasis en los ciudadanos menos favorecidos. Para efectos esta propuesta, la actividad (i) (alfabetización digital) se considerará como el “tratamiento” cuyo efecto se estimará. El impacto que se busca medir es cómo cambia el número de accesos (hits) a páginas del gobierno panameño provenientes de los corregimientos beneficiados por la alfabetización digital a raíz de la intervención. Inicialmente su utilizará accesos a la página PanamáTramita ([www.panamatramita.gob.pa](http://www.panamatramita.gob.pa)) como proxy. Esto se justifica porque: (i) PanamáTramita es un portal de acceso único a través del cual los ciudadanos pueden encontrar información sobre todos los trámites, y posteriormente, donde habrá enlaces a las páginas donde se podrán realizar; y (ii) se promoverá el uso de PanamáTramita para la resolución de trámites durante la ejecución del Programa.
  3. Para facilitar la comparación entre corregimientos de diferentes poblaciones, se calculará un número de hits por habitante. El indicador principal se calculará anualmente (aunque serán posibles mediciones más frecuentes dependiendo de la herramienta de monitoreo que se consiga). Cabe aclarar que el curso impartirá conocimiento que se puede aplicar a cualquier dispositivo con internet, incluyendo computadores, tabletas, teléfonos celulares, etc.
  4. Los cursos de alfabetización digital consisten en cinco módulos:

1. Internet: qué es, qué se puede encontrar, cómo se busca y cómo se navega
2. Correo electrónico: qué es, cómo se escribe, como se archiva y cómo se busca
3. Contactos: como crean, cómo se almacenan, cómo se buscan y cómo se utilizan
4. Usos clave de internet: cómo relleno un formulario, cómo me registro en un website, como consulto mi información
5. ¿Qué puedo hacer con el gobierno a través de internet?
   1. Se prevé una duración total de cerca de 5-7 horas en total. Para prevenir contra la deserción a mitad del curso, se consultará con el enlace de la Infoplaza y/o líderes comunitarios para convenir el mejor horario y distribución del tiempo (por ejemplo, concentrado en un solo día o distribuido a lo largo de varias sesiones más cortas).
   2. El curso será impartido por un tutor previamente entrenado en el contenido del mismo. El tutor contará con material audiovisual de apoyo diseñado específicamente para el proyecto, el cual pondrá énfasis en el uso de imágenes y ejemplos que faciliten la comprensión y asimilación del conocimiento por parte de los participantes. El curso será gratuito, y como incentivo para mantener el interés y el compromiso de los participantes se extenderá un certificado a aquellos participantes que completen el curso.
   3. La teoría de cambio que este componente supone es la siguiente: las personas de bajos ingresos tienen muy pocas interacciones con el Estado en parte debido a los altos costos de transacción (en particular gastos y tiempos de traslados hacia oficinas físicas). Aunque existan Infoplazas en sus comunidades, no las aprovechan para interactuar con el Estado por dos razones: (i) la oferta de servicios de gobierno en línea es limitada; y (ii) las personas no tienen la capacidad digital requerida para acceder a páginas de internet de gobierno y utilizarlas efectivamente. El problema (i) será atacado por el Componente 1 del programa, el cual apoyará la puesta en línea de un amplio rango de servicios para individuos y empresas. El problema (ii) será atacado por el Componente 2 del programa, que apoyará las actividades anteriormente descritas de promoción de los servicios públicos en línea y la alfabetización digital. Se supone, por ende, que con una mayor oferta de servicios en línea y con la instalación de capacidad digital para acceder a ellos, los ciudadanos en zonas pobres tendrán una mayor interacción con Estado por vía digital. Esto se manifestará en, entre otros impactos, un mayor número de accesos (“hits”) a páginas de internet del gobierno (todas las que terminen con .gob.pa) entre corregimientos beneficiarios de la alfabetización digital.

# Objetivos de la Evaluación

* 1. El objetivo principal de la evaluación es medir el impacto que tienen los cursos de alfabetización digital sobre el número de hits a páginas de gobierno provenientes de los corregimientos beneficiarios.

**Cuadro IV: Indicador de Interés**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Indicador** | **Unidad de medida** | **Línea de Base** | | **Meta** | | **Frecuencia** | **Fuente** | **Metodología de evaluación** |
| **Valor** | **Año** | **Valor** | **Año** |
| Promedio anual de número de hits por habitante a PanamaTramita en corregimientos beneficiarios de acción de alfabetización digital | Número de hits | 0.249[[19]](#footnote-19) | 2016 | 2 | 2021 | Anual | Informe anual de la AIG | Ensayo de Control Aleatorio |

* 1. Se propone medir el indicador número de hits a páginas de gobierno por persona en el último año. La unidad de observación será el corregimiento en donde está ubicada la Infoplaza. Dependiendo del tipo de herramienta de monitoreo que se consiga, puede ser posible hacer (i) mediciones más frecuentes; y (ii) mediciones por cada página web del gobierno, más allá de PanamáTramita únicamente.
  2. El indicador se compone de dos partes: número de hits y población.
* El número de hits a páginas de gobierno será calculado por el Observatorio TIC de la AIG. Incorporará visitas a PanamáTramita que provienen de direcciones IP correspondientes a ubicaciones geográficas dentro de las zonas de intervención. Estas zonas de intervención son los corregimientos donde están ubicadas las Infoplazas donde se llevará a cabo la alfabetización digital.
* Población del corregimiento.
  1. El monitoreo de los hits a las páginas de gobierno se hará de forma centralizada en la AIG, que recopilaría la información sobre todas las páginas web de todas las entidades de gobierno. La herramienta tecnológica que se emplee para este propósito debe poder recopilar la siguiente información a fin de poder efectuar un análisis que va más allá del indicador propuesto arriba: (i) la fecha y hora del hit; (ii) la ubicación geográfica del hit; (iii) el número de clicks que el usuario hace dentro de la página; (iv) la duración de la permanencia en la página; y (v) la institución de gobierno asociada, entre otros indicadores de uso.

# Diseno Metodológico

* 1. La metodología propuesta para las opciones (a) y (b) es un ensayo de control aleatorio (*randomized control trial*). En esta metodología, se crean de forma aleatoria los grupos de control y tratamiento, proceso después del cual se puede suponer (y verificar con pruebas estadísticas) que los grupos son idénticos en términos estadísticos. Se levanta información de línea de base en los dos grupos, luego se aplica el tratamiento (los cursos de alfabetización digital y campaña de promoción de servicios en línea) únicamente al grupo de tratamiento. Luego, en un momento pre-definido, se vuelve a medir el indicador de interés en los dos grupos. Gracias al supuesto de comparabilidad entre los dos grupos (y mantenidos otros supuestos tradicionales para estudios empíricos como la participación continua, estabilidad de la unidad de tratamiento, entre otros) cualquier diferencia en el indicador de interés que se detecte se puede atribuir a la intervención.
  2. Formalmente, el método de un ensayo de control aleatorio consiste en estimar el siguiente modelo de regresión*[[20]](#footnote-20)*:

*Yi = β0 +β1Di + εi*

donde D es una variable dicótoma que representa asignación al grupo de tratamiento o control, β1 es el parámetro que recoge el impacto de interés, β0 es la constante y εi es un término de error aleatorio. En caso de tenerlas disponibles, también se pueden incluir covariables para refinar el análisis. En este caso, dichas covariables podrían ser: (i) población de la zona de Infoplaza; (ii) distancia entre la Infoplaza y la capital departamental; (iii) nivel de pobreza de la zona de Infoplaza, entre otras. Formalmente, las covariables se representan con un vector X en la siguiente regresión:

*Yi = β0 +β1Di +α1X1i+ … + αkXki + εi*

* 1. Adicionalmente, se puede contemplar la posibilidad de calcular efectos heterogéneos del programa sobre diferentes sub-poblaciones de interés. Por ejemplo, es posible que la alfabetización digital tenga un mayor impacto en zonas rurales que en zonas urbanas (debido a una mayor dificultad para acceder a servicios de gobierno en persona). Se puede calcular este efecto heterogéneo incorporando un término de interacción a la regresión, interactuando la variable de interés con la variable de tratamiento de la siguiente manera (la variable “R” representa estatus rural y la variable “D” representa el estatus de tratamiento y *β3*  recoge el efecto del programa para zonas rurales):

*Yi = β0 +β1Di + β2Ri + β3DiRi + εi*

# Muestra y Cálculos de Potencia

* 1. El universo del estudio son los corregimientos correspondientes a las 235 Infoplazas. Sin embargo, es recomendable excluir del estudio (no de la intervención como tal) aquellas Infoplazas que estén geográficamente muy cerca una a otra. La explicación de esta exclusión tiene que ver con un supuesto importante en evaluación que es el de la estabilidad del valor de tratamiento de la unidad (SUTVA, por su sigla en inglés), que establece que el valor de tratamiento (si recibió el tratamiento o no) de una unidad (en este caso, el corregimiento de la Infoplaza) no debe ser afectado del estatus de tratamiento de otra unidad. Si se incluyeran Infoplazas agrupadas en el estudio, sería posible que un corregimiento con una Infoplaza donde no se hizo la alfabetización digital experimentara un cambio en su comportamiento cibernético debido a un curso de alfabetización que se hizo en una Infoplaza cercana, y así violando SUTVA. Aplicando la regla de sacar las Infoplazas donde hay dos o más en un solo corregimiento (de los cuales hay 46), se llega a un tope de 189 Infoplazas en el cual hacer el estudio. Sin embargo, las proyecciones presupuestales indican que sólo se podrá llegar a aproximadamente 100 Infoplazas, que serán priorizadas según su nivel de pobreza.
  2. Los grupos de tratamiento y control se conformarán mediante selección aleatoria. Utilizando esta técnica, se asignarán 50 zonas de Infoplaza al grupo de tratamiento y 50 zonas de Infoplaza al grupo de control[[21]](#footnote-21). Esta forma de selección crea las mejores posibles condiciones para un equilibrio entre los dos grupos en cuanto a sus características observables (como población, estatus urbano/rural, nivel de ingreso, etc.) y no observables (p.ej. actitudes hacia el gobierno) y hace creíble el supuesto de independencia condicional, que es fundamental para efectuar cualquier tipo de inferencia causal. Es importante crear dos grupos de esta manera para generar un contrafactual válido, es decir, una aproximación a lo que hubiera pasado en ausencia del programa. Al crear dos grupos que son estadísticamente indistinguibles, uno funciona como el contrafactual del otro y le permite al investigador atribuir diferencias observadas entre los dos grupos después de la intervención a la intervención misma, ya que fue lo único que varió entre un grupo y el otro.
  3. Es recomendable verificar el éxito de la aleatorización, lo cual se puede hacer con las siguientes dos técnicas: (i) hacer una serie de tests-T en las características observables, los cuales deben dar diferencias no significativas; y (ii) hacer una regresión de la variable de interés (hits por persona) sobre estatus de tratamiento (1 si es del grupo de tratamiento, 0 si es del grupo del control), incluyendo las covariables de características observables. Ya que esta regresión se hace antes de cualquier intervención, la significancia del modelo (medida por la estadística “F”) debería ser nula. La aleatorización debe volver a hacerse hasta que se logre un balance adecuado entre los grupos de tratamiento y control. Como alternativa, se puede considerar el uso de un muestro estratificado para asegurar representación de características específicas (por ejemplo, región) en los grupos de tratamiento y control.

*Cálculos de Potencia*

* 1. Para efectos de los cálculos de potencia, se asume que la línea de base calculada para el indicador de interés representa la media. Puesto que el valor mínimo es 0 (no puede haber hits negativos) y asumiendo una distribución normal, se puede estimar la desviación estándar: 0.249/3 = 0.083. Este estimado nos equipa con los parámetros necesarios para hacer los cálculos de potencia:
* Observaciones en el grupo de control: 50
* Observaciones en el grupo de tratamiento: 50
* Desviación estándar: 0.083

**Cuadro V: Efecto Mínimo Detectable (hits anuales por persona)**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Potencia**  **Nivel de confianza** | **80%** | **90%** | **95%** |
| **90%** | .04 | .05 | .05 |
| **95%** | .05 | .05 | .06 |
| **99%** | .06 | .06 | .07 |

* 1. Ya que el proyecto apunta aumentar el uso del internet para interactuar con el gobierno de forma dramática – multiplicando el uso por 10 durante la vida del proyecto – una diferencia de .07 se considera razonable.

# Implementación

* 1. Para cumplir con los objetivos duales de la creación de grupos homogéneos de tratamiento y control, y de cobertura completa de cursos de alfabetización digital entre todas las Infoplazas, se ha acordado una estrategia secuenciada de implementación en la cual habrá dos olas. La primera ola incluirá las zonas de Infoplazas del grupo de tratamiento. En esta ola es importante que el despliegue de los cursos de alfabetización digital ocurra aproximadamente en el mismo momento (de lo contrario, habría que llevar un récord de cuándo se empezó en cada Infoplaza e incorporar la variable del tiempo en el análisis). Según el cronograma de ejecución acordado con la AIG, esta fase empezará poco después del despliegue de los primeros trámites en línea, previsto para el segundo año de ejecución del programa. Es necesario dejar sin intervención al grupo de control por un tiempo suficiente que permita ejecutar las actividades de alfabetización digital y campaña de promoción y observar sus efectos en las variables de interés. Inicialmente, se establecerá un periodo de un año, dentro del cual se espera llevar a cabo todos los cursos de alfabetización digital en el grupo de tratamiento y permitir un periodo de observación de tres meses. Este plazo se podrá extender dependiendo del avance de la implementación. Al terminar este periodo, se recopilarán los datos de seguimiento antes de proceder a expandir la intervención al resto de las zonas de Infoplazas (el grupo de control).
  2. Los pasos críticos para la ejecución de esta evaluación son los siguientes:

1. *Diseño de una estrategia de evaluación*: Usando la presente propuesta como base, elaborar una estrategia completa que detalle todos los elementos necesarios para producir la evaluación, con todas las decisiones de diseño aquí identificadas resueltas.
2. *Compra e instalación de los equipos tecnológicos necesarios para el monitoreo de las páginas de gobierno:* Como se menciona arriba, esta herramienta debe poder recopilar: (i) la fecha y hora del hit; (ii) la ubicación geográfica de donde proviene del hit; (iii) el número de clicks que el usuario hace dentro de la página; (iv) la duración de la permanencia en la página; y (v) la institución de gobierno asociada, entre otros indicadores de uso.
3. *Levantamiento de línea de base*: Antes de empezar con la actividad de alfabetización digital, es clave tener una “foto” inicial de los indicadores de interés. El levantamiento inicial también sirve para verificar que la herramienta de recopilación de información esté funcionando adecuadamente.
4. *Ejecución del programa de alfabetización digital*: Se llevan a cabo los cursos.
5. *Levantamiento de información de seguimiento y análisis*: Ya que la herramienta de monitoreo se trata de una herramienta tecnológica que en teoría puede funcionar constantemente sin costo adicional, se puede contemplar una recopilación continua de datos. La clave para que esto sea exitoso es tener predefinido un formato de recopilación que sirva para facilitar el análisis estadístico.
6. *Análisis cualitativo*: Para matizar el análisis cuantitativo aquí propuesto, se sugiere considerar la ejecución de análisis cualitativo complementario. Estos métodos pueden ayudar a entender mejor la evolución observada en los indicadores cuantitativos al incorporar retroalimentación directa de los beneficiarios y los ejecutores del programa. Tres opciones de análisis cualitativo se describen a continuación: (i) Análisis de procesos: Un análisis de procesos busca establecer en qué medida se adhirió al plan original de ejecución en términos de cronograma, presupuesto y uniformidad de la intervención en los diferentes lugares de intervención, entre otros; (ii) Encuestas de satisfacción: Se puede administrar una breve encuesta de satisfacción a los beneficiarios al cabo de los cursos de alfabetización digital para indagar sobre su motivación de participar, su percepción del curso, su aplicación del conocimiento adquirido, y el impacto en sus vidas de utilizar el internet para interactuar con el gobierno; y (iii) Entrevistas en profundidad*:* Se pueden entrevistar a algunos beneficiarios de la alfabetización digital (representativos de diferentes segmentos de la población) y preguntarles en profundidad sobre por qué decidieron participar, su percepción del curso, su aplicación del conocimiento adquirido, y el impacto en sus vidas de utilizar el internet para interactuar con el gobierno.

# Productos de Evaluación

* 1. La evaluación tendrá tres productos: (i) diseño detallado; (ii) informe de línea de base; y (iii) informe final (que incluye los resultados del ensayo de control aleatorio y el análisis cualitativo).

# Plan de Difusión

* 1. Como producto financiado por la unidad ejecutora del programa, la difusión será prorrogativa de la AIG en consulta con el BID. Inicialmente se prevé una difusión entre las instituciones gubernamentales panameñas involucradas en la intervención y las demás actividades del préstamo, foros regionales de gobierno electrónico, como la Red Gealc, e instituciones académicas locales y regionales con programas de tecnología, administración pública y/o evaluación.

# Consideraciones Éticas

* 1. La evaluación es una actividad pasiva – no implica ningún cambio en la intervención evaluada. Adicionalmente, no contempla la recopilación de información de identificación personal. Por estas razones, se estima que no hay ninguna consideración ética asociada a la evaluación.

# Cronograma y Presupuesto

* 1. Se propone hacer al menos tres mediciones de resultados: (i) línea de base (inmediatamente antes de empezar la intervención); (ii) tres meses después de la finalización de los cursos de alfabetización digital; y (iii) ocho meses después de la finalización de los cursos. Sin embargo, debido al bajo costo marginal de mediciones adicionales, se aconseja hacer mediciones más frecuentes.
  2. Se recomienda hacer mediciones múltiples en parte para probar dos hipótesis sobre la relación entre el paso del tiempo después de la alfabetización y el uso del internet:
* *Retornos crecientes*: Esta hipótesis plantea que los beneficiarios de los cursos irán aplicando su conocimiento paulatinamente a medida que se acomoden al internet y aumenten su familiaridad con las páginas del gobierno.
* *Retornos decrecientes*: Esta hipótesis plantea que el efecto del curso está a su punto máximo cuando los beneficiarios recién lo terminan, y tienen todo el conocimiento fresco. Con el paso del tiempo, el interés en acceder a servicios públicos en internet se disminuye. Esto puede ocurrir si el efecto del curso es principalmente motivacional.
  1. Los principales costos de implementar esta propuesta de evaluación de impacto son de:
* Diseño y validación de detallado plan de evaluación (incluyendo el formato de recopilación y sistematización de la información recopilada)
* Diseño de materiales de análisis cualitativo (análisis de procesos, entrevistas)
* Supervisión de la recopilación de datos
* Ejecución de análisis cualitativo
* Análisis y redacción del informe final
* Coordinación de actividades

Cuadro VI. Plan de trabajo, responsables y presupuesto para las evaluaciones del Programa; Costo total monitoreo y evaluación (propuesta 1)

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Actividades de Evaluación** | | **2019** | | | **2020** | | **2021** | | **2022** | | | **Responsable** | **Presupuesto (US$)** | **Fuente financiamiento** |
| **Año 3** | | | **Año 4** | | **Año 5** | | **Año 6** | | |
| **1** | **2** | | **1** | **2** | **1** | **2** | **1** | **2** | |
| 1. Compra de herramienta de monitoreo | | x |  | |  |  |  |  |  |  | | Coordinador del Programa | (No forma parte del presupuesto de evaluación) |  |
| 1. Diseño de materiales y plan detallado de evaluación | |  | x | |  |  |  |  |  |  | | Coordinador del Programa y consultor de evaluación | 10,000 | PN-L1114 |
| 1. Levantamiento línea de base | |  |  | | x |  |  |  |  |  | | Coordinador del Programa y consultor de evaluación | 1,500 | PN-L1114 |
| 1. (Cursos de alfabetización digital y campañas de promoción de servicios en línea) | |  |  | | x |  |  |  |  |  | | Coordinador del programa | (No forma parte del presupuesto de evaluación) |  |
| 1. Medición ex - post | |  |  | |  | x |  |  |  |  | | Coordinador del Programa y consultor de evaluación | 1,500 | PN-L1114 |
| 1. Medición final y análisis cualitativo | |  |  | |  |  | x |  |  |  | | Coordinador del Programa y consultor de evaluación | 5,000 | PN-L1114 |
| 1. Análisis y redacción de reporte | |  |  | |  |  |  | x |  |  | | Coordinador del Programa y consultor de evaluación | 15,000 | PN-L1114 |
| **COSTO TOTAL** | | | | | | | | | | | | | 33,000 |  |
| **COSTO POR AÑO (USD)** | **2019 (año 3)** | | | **2020 (año 4)** | | | | | | | **2021 (año 5)** | | **Total** | PN-L1114 |
|  | 10,000 | | | 3,000 | | | | | | | 20,000 | | **33,000** | PN-L1114 |
| **Costo monitoreo** |  | | |  | | | | | | |  | | 440.000 | PN-L1114 |
| **Costo total Monitoreo y Evaluación** |  | | |  | | | | | | |  | | **473.000** | PN-L1114 |

# Equipo de Evaluación

* 1. El equipo de evaluación estará conformado por un investigador principal (IP) contratado por la unidad ejecutora del programa. El IP trabajará bajo la supervisión de la unidad ejecutora en coordinación con las entidades asociadas a la intervención a evaluar, en particular SENACYT y las autoridades locales de la comunidad donde se lleva a cabo la evaluación. A través de la unidad ejecutora, el BID proveerá orientación técnica sobre los productos de la consultoría con el IP.

**Anexo 1: Cálculo de la Línea de Base del Indicador de Hits**

* 1. Google Analytics reporta que en entre febrero 2015 y febrero 2016, hubo 1,022,469 hits a la página de PanamáTramita provenientes de la Distrito de Panamá. Para efectos de este ejercicio, se asume que la relación entre población e hits para el Distrito de Panamá se mantiene para la Provincia de Panamá.
  2. La estrategia de Banda Ancha de Panamá[[22]](#footnote-22) y el Ministerio de Economía y Finanzas tienen información sobre acceso a internet y pobreza a nivel provincial:

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Provincia | Total de hogares, según el censo población y vivienda de 2010 | Total de personas, según el censo población y vivienda de 2010 | Pobreza General | % de residencias con Internet | Hogares con internet | Hogares pobres |
| COMARCA NGÄBE BUGLÉ | 26,638 | 156,549 | 93.8 | 5% | 1,332 | 24,986 |
| COMARCA KUNA YALA | 5,060 | 32,593 | 74.4 | 16% | 810 | 3,765 |
| COMARCA EMBERÁ | 1,996 | 9,953 | 73.6 | ND | ND | 1,469 |
| DARIÉN | 12,127 | 47,155 | 56.6 | 1% | 121 | 6,864 |
| BOCAS DEL TORO | 25,712 | 123,425 | 56.1 | 8% | 2,057 | 14,424 |
| VERAGUAS | 60,974 | 225,553 | 42.5 | 8% | 4,878 | 25,914 |
| COCLÉ | 58,426 | 229,920 | 42.2 | 9% | 5,258 | 24,656 |
| CHIRIQUÍ | 115,602 | 411,120 | 32.4 | 14% | 16,184 | 37,455 |
| HERRERA | 33,209 | 109,227 | 26.3 | 13% | 4,317 | 8,734 |
| LOS SANTOS | 29,718 | 88,708 | 26.2 | 9% | 2,675 | 7,786 |
| COLÓN | 64,675 | 236,947 | 25.3 | 19% | 12,288 | 16,363 |
| PANAMÁ | 481,380 | 1,682,825 | 19.1 | 29% | 139,600 | 91,944 |

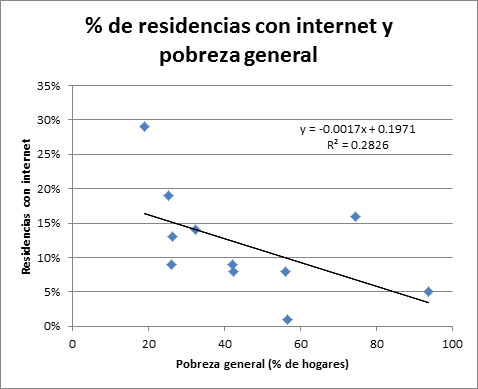
* 1. Un promedio ponderado de las cinco provincias con tasas de pobreza mayor a 50% arroja lo siguiente:

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Total de hogares, según el censo población y vivienda de 2010 | Total de personas, según el censo población y vivienda de 2010 | Pobreza General | % de residencias con Internet | Hogares con internet | Hogares pobres |
| Provincias pobres (>50% pobreza) | 71,533 | 369,675 | 72% | 6% | 4,320 | 51,508 |

* 1. Si se asume que el porcentaje de hogares con internet en la residencia es un buen predictor del número de accesos a PanamáTramita, se puede escalar el número de hits en la Provincia de Panamá a lo que sería para las provincias pobres:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | Panamá | Provincias Pobres |
| Hits/persona\*12 | 1.196 | **0.249** |
| % de residencias con internet | 29% | 6% |

* 1. La ecuación subyacente es una equivalencia simple: 1.196/.29 = .249/.06.
  2. Esta relación es lógica dada la correlación fuerte entre el nivel de pobreza general y el porcentaje de residencias con internet:



# Propuesta #2: Promoción Aleatoria en una Comunidad

# Introducción e Intervención a Evaluar

* 1. Este plan describe la evaluación de impacto para el Componente 2 del programa: Inclusión digital ciudadana para la equidad de acceso a los servicios públicos. Este componente financia las siguientes actividades: (i) diseñar e implementar una iniciativa de alfabetización digital que introduzca a los ciudadanos en la realización de trámites en línea, particularmente a aquellos que viven en zonas remotas y proceden de estratos sociales más bajos; (ii) diseñar y ejecutar una estrategia de difusión y promoción del uso de los servicios públicos disponibles online; y (iii) diseñar y poner en funcionamiento el observatorio TIC que permita monitorear el avance de Panamá en Línea. La necesidad de emprender estas actividades se notó claramente en un estudio exploratorio que se hizo durante la preparación del proyecto: a enero 2016, tan solo el 10% de personas en comunidades pobres[[23]](#footnote-23),[[24]](#footnote-24) reportaron haber utilizado el internet para hacer un trámite el gobierno en los últimos tres meses.
  2. Las actividades (i) y (ii) se implementarán en torno a la red de las Infoplazas de Panamá. Las Infoplazas servirán de centros de alfabetización digital y también los centros de las campañas de difusión y promoción del uso de los servicios públicos disponibles en línea. El objetivo de estas actividades es de facilitar las interacciones entre ciudadanos y el estado por medio del internet (en particular la realización de trámites que, en ausencia de la opción digital, requerirían una interacción presencial), con énfasis en los ciudadanos menos favorecidos. Para efectos esta propuesta, la actividad (i) (alfabetización digital) se considerará como el “tratamiento” cuyo efecto se estimará. El impacto que se busca medir, consistente con el indicador correspondiente en la matriz de resultados del préstamo, es de cómo cambia el porcentaje de personas en corregimientos pobres que han utilizado el internet para hacer un trámite con el gobierno en los últimos tres meses. Cabe aclarar que el curso impartirá conocimiento que se puede aplicar a cualquier dispositivo con internet, incluyendo computadores, tabletas, teléfonos celulares, etc.
  3. Los cursos de alfabetización digital consisten en cinco módulos:

1. Internet: qué es, qué se puede encontrar, cómo se busca y cómo se navega
2. Correo electrónico: qué es, cómo se escribe, como se archiva y cómo se busca
3. Contactos: como crean, cómo se almacenan, cómo se buscan y cómo se utilizan
4. Usos clave de internet: cómo relleno un formulario, cómo me registro en un website, como consulto mi información
5. ¿Qué puedo hacer con el gobierno a través de internet?
   1. Se prevé una duración total de cerca de 5-7 horas en total. Para prevenir contra la deserción a mitad del curso, se consultará con el enlace de la Infoplaza y/o líderes comunitarios para convenir el mejor horario y distribución del tiempo (por ejemplo, concentrado en un solo día o distribuido a lo largo de varias sesiones más cortas).
   2. El curso será impartido por un tutor previamente entrenado en el contenido del mismo. El tutor contará con material audiovisual de apoyo diseñado específicamente para el proyecto, el cual pondrá énfasis en el uso de imágenes y ejemplos que faciliten la comprensión y asimilación del conocimiento por parte de los participantes. El curso será gratuito, y como incentivo para mantener el interés y el compromiso de los participantes se extenderá un certificado a aquellos participantes que completen el curso.
   3. La teoría de cambio que este componente supone es la siguiente: Las personas de bajos ingresos tienen muy pocas interacciones con el Estado en parte debido a los altos costos de transacción (por ejemplo, gastos y tiempos de traslados hacia oficinas físicas). Aunque existan Infoplazas en sus comunidades, no las aprovechan para interactuar con el Estado por dos razones: (i) la oferta de servicios de gobierno en línea es limitada; y (ii) las personas no tienen la capacidad digital requerida para acceder a páginas de internet de gobierno y utilizarlas efectivamente. El problema (i) será atacado por el Componente 1 del programa, el cual apoyará la puesta en línea de un amplio rango de servicios para individuos y empresas. El problema (ii) será atacado por el Componente 2 del programa, que apoyará las actividades anteriormente descritas de promoción de los servicios públicos en línea y la alfabetización digital. Se supone, por ende, que con una mayor oferta de servicios en línea y con la instalación de capacidad digital para acceder a ellos, los ciudadanos en zonas pobres tendrán una mayor interacción con Estado por vía digital y gozarán una reducción en los costos de transacción al hacer trámites con el gobierno.

# Objetivos de la Evaluación

* 1. El objetivo principal de la evaluación es medir el impacto que tienen los cursos de alfabetización digital sobre el uso del internet para hacer trámites con el gobierno en corregimientos pobres. Esto está plasmado en el indicador de resultados número dos de la operación, presentado a continuación:

**Cuadro VII: Indicador de Interés**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Indicador** | **Unidad de medida** | **Línea de Base** | | **Meta** | | **Frecuencia** | **Fuente** | **Metodología de evaluación** |
| **Valor** | **Año** | **Valor** | **Año** |
| Costo por trámite para hogares de corregimientos beneficiarios de las acciones de alfabetización digital en relación al salario mínimo por hora | % | 484[[25]](#footnote-25) | 2016 | 377 | 2021 | Anual | Memoria anual de la AIG | Promoción aleatoria (variables instrumentales) |

* 1. Nótese que la unidad de análisis para este indicador es el hogar. Eso se debe a (i) el hecho de que muchas de las interacciones con el gobierno corresponden al hogar entero (por ejemplo, interacciones sobre servicios públicos como luz o recolección de basuras); y (ii) el supuesto que suele haber una persona en el hogar que lleva la responsabilidad de hacer la mayoría de los trámites. El indicador presentado aquí es levemente distinto al utilizado en la matriz de resultados del programa para adaptarse a la evaluación de impacto a nivel de hogar en vez de un seguimiento agregado para todos los corregimientos beneficiarios de la alfabetización digital. Este indicador se calcula de la siguiente manera:

Fórmula: ((R+M)\*Tp + (M)\*Td)/SM

R = gasto en transporte (traslado promedio de $0.84, asumiendo que el 40% son en bus a $0.25 por viaje, el 40% en metro a $0.35 por viaje, y el 20% en taxi a $3 por viaje)

M = equivalente monetario del tempo ($2.68 por hora, el salario mínimo más común)

Tp = Proporción de trámites hechos por vía presencial (línea de base: 93%)

Td = Proporción de trámites hechos por vía digital (línea de base: 7%). Cálculos del equipo con base en estadísticas de la AIG y SENACYT. Esta cifra se actualizará en la comunidad escogida .

SM= Salario Mínimo (salario mínimo igual a 2.68US$)

* 1. Si bien la matriz de resultados del programa mantiene fija una serie de parámetros para facilitar la agregación del indicador, en el contexto de la evaluación de impacto se recomienda recolectar información para cada uno de estos parámetros:
* Costos de transporte: recolectar información real de costos de transporte asociados con los trámites hechos durante un periodo fijo (pueden ser los últimos 6 meses)
* Ingreso: en vez de utilizar el salario mínimo, recolectar información sobre ingreso por hora en cada hogar participante en el estudio
* Tiempos: en vez de utilizar tiempos estándar, recolectar información sobre el tiempo real gastado en la resolución de trámites, incluyendo el tiempo de transporte, espera en cola y atención en ventanilla.

# Diseño Metodológico

* 1. La metodología propuesta es la *promoción aleatoria*, una versión de la técnica de variables instrumentales. En esta técnica, tiene que haber al menos un “instrumento” – un factor que determina, aunque sea parcialmente, la participación en el tratamiento. En este caso, el “instrumento” es una medida de promoción, y el “tratamiento” es la alfabetización digital. La promoción será un esfuerzo que anime a las personas a participar en los cursos, y debe ser suficientemente fuerte para que cambie la decisión de algunas personas. Cabe resaltar que esta promoción es *adicional* a las actividades de promoción y difusión de los trámites en línea que se harán alrededor de todas las Infoplazas donde se hace la intervención. Opciones incluyen el otorgamiento de un subsidio de transporte para llegar a los cursos, una visita a la casa para explicar las ventajas del curso, un mensaje de texto recordándole al ciudadano de la opción del curso, un incentivo aparte que se otorga al inicio del curso (ej: un kilo de arroz) o una combinación de éstas. Una vez se decida cuál será el instrumento, es fundamental que se aplique por igual en todos los casos.
  2. El instrumento debe cumplir dos condiciones para que sea válido: (i) relevancia (la correlación entre el instrumento debe no ser igual a cero; y (ii) exogeneidad (el instrumento no debe tener ningún impacto en la variable de resultado sino a través del tratamiento). La condición de relevancia sólo puede ser comprobada empíricamente (una vez se obtenga la data). Para la segunda condición basta una explicación teórica: un recordatorio sobre el curso de alfabetización digital o un subsidio de transporte para llegar al curso no tiene por qué cambiar el canal que el ciudadano interactúa con el gobierno, sino mediante el curso mismo que le da la orientación y las capacidades para interactuar en línea.[[26]](#footnote-26)
  3. La promoción (el instrumento) se asigna de forma aleatoria dentro de los individuos en la población objetivo. Para ilustrar la dinámica tomamos el caso del corregimiento de Palmira, distrito de Boquete, provincia de Chiriquí. En este corregimiento de una población de 1,884 habitantes[[27]](#footnote-27) y aproximadamente 428 hogares (asumiendo 4.4 personas por hogar[[28]](#footnote-28)). Dentro del corregimiento, se hace una selección aleatoria de los hogares a recibir la promoción, asignando al 50% de los hogares la promoción. Esta forma de asignar la promoción debe crear dos grupos estadísticamente indistinguibles. Esto se podrá verificar a través de: (i) una serie de tests-T en las características observables, los cuales deben dar diferencias no significativas; y (ii) una regresión de la variable de interés (hits por persona) sobre estatus de tratamiento (1 si es del grupo de tratamiento, 0 si es del grupo del control), incluyendo las covariables de características observables. Ya que esta regresión se hace antes de cualquier intervención, la significancia del modelo (la significancia conjunta, medida por la estadística “F”) debería ser nula. La aleatorización debe volver a hacerse hasta que se logre un balance adecuado entre los grupos de tratamiento y control.
  4. El análisis estadístico se hace mediante regresión de mínimos cuadrados ordinarios en dos etapas (MC2E). La primera fase del análisis constituye la medición de la efectividad del instrumento (la promoción). En el sentido básico, esto se refiere a la covarianza entre la aplicación de la promoción y la participación en el programa de alfabetización digital. De manera más matizada, la efectividad del instrumento también se puede calcular con la siguiente regresión lineal[[29]](#footnote-29):

donde la variable de resultado (D) es si participa en el programa de alfabetización digital (valores de 1, 0), la variable de tratamiento (Z) es si el hogar recibió la promoción o no (valores de 1,0) y hay un vector de covariables (X) que también pueden incidir sobre la decisión de participar en el programa (por ejemplo, distancia de la Infoplaza, número de integrantes en el hogar, etc.).

* 1. El siguiente paso en el análisis es el cálculo del efecto del programa de alfabetización digital. Sin embargo, como se quiere limitar la estimación al efecto que se debe a la variación del instrumento (la promoción), se utiliza el valor predicho del estatus de tratamiento, , proveniente de la ecuación arriba.

*Yi = β0 +β1 + β 2X1i+ … + β K+1XKi + εi*

* 1. Adicionalmente, es posible calcular efectos heterogéneos del tratamiento a través de la inclusión de términos de interacción entre la variable de tratamiento (D) y la variable X que recoge el aspecto heterogéneo (Di \* Xi).[[30]](#footnote-30)

# Muestra y Cálculos de Potencia

*Muestra*

* 1. La muestra sobre la cual se llevará la evaluación será un corregimiento que cumpla con los siguientes criterios:
* *Infoplaza*: Debe tener una Infoplaza funcional en el corregimiento con una capacidad de 8 computadores o más.
* *Pobreza*: Debe ser un corregimiento donde la mayoría de los residentes son de bajos ingresos.[[31]](#footnote-31)
* *Poblaciónlimitada*: Debido a la naturaleza abierta y gratuita de la alfabetización digital y los requerimientos técnicos de un diseño de variables instrumentales, es clave que la Infoplaza y correspondiente oferta de alfabetización digital tenga suficiente capacidad para atender toda la demanda potencial (de los promovidos y los no promovidos). Esto es porque, en ausencia de suficiente capacidad, es posible que personas que tienen la voluntad de participar no lo puedan hacer, lo cual socavaría la validez del análisis de la efectividad del instrumento. Cálculos iniciales del Programa indican que cada Infoplaza podría capacitar a aproximadamente 2,000 personas. Si se mantiene la regla de una persona capacitada por hogar y el promedio de 4.4 personas por hogar, esto equivale a una población máxima del corregimiento de 8,800 para llevar a cabo el estudio.

*Cálculos de Potencia*

* 1. Aquí se calcula la potencia estadística para el indicador de % de personas de bajos ingresos que usan el internet para interactuar con el gobierno. El cálculo de potencia ilustra la relación entre el tamaño de la muestra que se estudia y el tamaño del efecto mínimo detectable por el análisis, entre otros parámetros. Ya que no se cuenta con la información de costo promedio por trámite a nivel de hogar, es imposible incluir la desviación estándar como parámetro en los cálculos de potencia. Por esa razón, se usa la convención de reportar el efecto mínimo detectable en términos de proporción de la desviación estándar del indicador, asumiendo una desviación estándar de 1. Para los cálculos se fijan el nivel de significancia en 95%.

**Cuadro VIII: Efecto Mínimo Detectable (como porción de la desviación estándar, dependiendo de la efectividad del instrumento y la potencia estadística)**[[32]](#footnote-32),[[33]](#footnote-33)

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Muestra (# de hogares)** | | | **Potencia** | | |
| **r2 = .25** | **r2 = .4** | **r2 = .5** | **80%** | **90%** | **95%** |
| *320* | *200* | *160* | 0.63 | 0.72 | 0.81 |
| *480* | *300* | *240* | 0.51 | 0.59 | 0.66 |
| *640* | *400* | *320* | 0.44 | 0.51 | 0.57 |
| *800* | *500* | *400* | 0.4 | 0.46 | 0.51 |
| *960* | *600* | *480* | 0.36 | 0.42 | 0.47 |
| *1120* | *700* | *560* | 0.33 | 0.39 | 0.43 |

# Implementación

* 1. Los pasos críticos para la ejecución de esta evaluación son los siguientes:

1. *Diseño de una estrategia de evaluación*: Usando la presente propuesta como base, elaborar una estrategia completa que detalle todos los elementos necesarios para producir la evaluación, con todas las decisiones de diseño aquí identificadas resueltas.
2. *Confirmación de la población del estudio*: Tras un estudio de las características de corregimientos e Infoplazas potenciales, se decide cuál será el sitio del estudio. Dentro de ese corregimiento, se identifican los hogares (usando, por ejemplo, un padrón que tiene la administración local).
3. *Determinación de la promoción*: El instrumento debe ser suficientemente persuasivo para que afecte la decisión de participar en el curso. Es aconsejable determinar el instrumento en consulta con la AIG y las autoridades locales para identificar algo que sea relevante en el contexto local.
4. *Levantamiento de línea de base*: Para actualizar la información levantada en la encuesta de enero 2016, se debe volver a encuestar a la población objetivo sobre su uso del internet para interactuar con el gobierno. La encuesta puede variar entre lo más básico (datos demográficos, si usa internet y si lo usa para interactuar con el gobierno) y un estudio más profundo (que puede incluir preguntas sobre cómo accede a información y servicios de gobierno y niveles de satisfacción con el gobierno). Una encuesta más profunda, si bien es más costosa, tiene la ventaja de recolectar datos que permiten contestar preguntas sobre la relación del uso de internet y calidad de vida, que puede ser interesante para la AIG. Anexo II tiene un borrador de una encuesta básica. La aplicación de la encuesta y tabulación de resultados la debe hacer una firma independiente especializada en encuestas de hogares contratada por el programa.
5. *Asignación de la promoción*: Dentro de la lista de hogares del corregimiento, se efectúa una selección aleatoria para determinar cuáles hogares recibirían la promoción. Poco antes del inicio de los cursos, se aplica la promoción (se hace la llamada, se manda el mensaje de texto, se ofrece el subsidio de transporte, etc.).
6. *Ejecución del programa de alfabetización digital*: Se llevan a cabo los cursos.
7. *Levantamiento de información de seguimiento y análisis*: Después de finalizados los cursos más un tiempo para que los participantes pongan en práctica lo aprendido (por ejemplo, tres meses), se vuelve a aplicar la misma encuesta que se aplicó para la línea de base. Al preguntar sobre el uso de internet para interactuar con el gobierno, es importante que se aclare que se refiere a interacciones hechas *fuera* del contexto del curso mismo. Con la información de seguimiento levantada, se procede a hacer el análisis descrito en la sección 2 de este informe. Igual que la línea de base, la aplicación de la encuesta y tabulación de resultados la debe hacer una firma independiente especializada en encuestas de hogares contratada por el programa.
8. *Análisis cualitativo*: Para matizar el análisis cuantitativo aquí propuesto, se sugiere considerar la ejecución de análisis cualitativo complementario. Estos métodos pueden ayudar a entender mejor la evolución observada en los indicadores cuantitativos al incorporar retroalimentación directa de los beneficiarios y los ejecutores del programa. Dos opciones de análisis cualitativo se describen a continuación: (i) Análisis de procesos: Un análisis de procesos busca establecer en qué medida se adhirió al plan original de ejecución en términos de cronograma, presupuesto y contenido de la intervención, entre otros; y (ii) Entrevistas en profundidad*:* Se pueden entrevistar a algunos beneficiarios de la alfabetización digital (representativos de diferentes segmentos de la población) y preguntarles en profundidad sobre por qué decidieron participar, su percepción del curso, su aplicación del conocimiento adquirido, e impactos sobre calidad de vida.
9. *Replicación*: Si se dispone de presupuesto adicional, sería aconsejable replicar este experimento en otro(s) corregimiento(s) en diferentes ubicaciones geográficas para aumentar la validez externa de los hallazgos.

# Productos de Evaluación

* 1. La evaluación tendrá tres productos: (i) diseño detallado; (ii) informe de línea de base; y (iii) informe final (que incluye los resultados del modelo de variables instrumentales y el análisis cualitativo).

# Plan de Difusión

* 1. Como producto financiado por la unidad ejecutora del programa, la difusión será prorrogativa de la AIG en consulta con el BID. Inicialmente se prevé una difusión entre las instituciones gubernamentales panameñas involucradas en la intervención y las demás actividades del préstamo, foros regionales de gobierno electrónico, como la Red Gealc, e instituciones académicas locales y regionales con programas de tecnología, administración pública y/o evaluación.

# Consideraciones Éticas

* 1. Existen algunas consideraciones éticas para tener en cuenta en la ejecución de la evaluación:
* La evaluación no cambiará la naturaleza de los cursos de alfabetización digital: serán gratuitos y abiertos al público.
* La herramienta de promoción que se elija no tendrá ningún valor monetario fungible y por lo tanto no implicará un beneficio directo para un grupo específico. Por ejemplo, en caso de decidir ofrecer un subsidio de transporte una opción es de otorgar cupones no transferibles que se redimen únicamente en la Infoplaza al llegar para tomar el curso.
* Las bases de datos de los resultados de las encuestas no incluirá información de identificación personal, y los hallazgos de la evaluación será completamente anónimos y a nivel agregado, no asociados a ningún individuo u hogar específico.

# Cronograma y Presupuesto

* 1. Se propone hacer tres mediciones de resultados: (i) línea de base (inmediatamente antes de empezar la intervención); (ii) tres meses después de la finalización de los cursos de alfabetización digital; y (iii) ocho meses después de la finalización de los cursos.
  2. Se recomienda hacer una tercera medición (tres meses después de terminar la intervención en el grupo de tratamiento y antes de comenzar en el grupo de control) para probar dos hipótesis sobre la relación entre el paso del tiempo después de la alfabetización y el uso del internet:
* *Retornos crecientes*: Esta hipótesis plantea que los beneficiarios de los cursos irán aplicando su conocimiento paulatinamente a medida que se acomoden al internet y aumenten su familiaridad con las páginas del gobierno.
* *Retornos decrecientes*: Esta hipótesis plantea que el efecto del curso está a su punto máximo cuando los beneficiarios recién lo terminan, y tienen todo el conocimiento fresco. Con el paso del tiempo, el interés en acceder a servicios públicos en internet se disminuye. Esto puede ocurrir si el efecto del curso es principalmente motivacional.
  1. Los principales costos de implementar esta propuesta de evaluación de impacto son de:
* Diseño y validación de detallado plan de evaluación (incluyendo la encuesta de línea de base y de seguimiento)
* Diseño de materiales de análisis cualitativo (análisis de procesos, entrevistas)
* Levantamiento de encuestas de línea de base y seguimiento
* Ejecución de la promoción aleatoria
* Ejecución de análisis cualitativo
* Análisis y redacción del informe final
* Coordinación de actividades

Cuadro IX. Plan de trabajo, responsables y presupuesto[[34]](#footnote-34) para las evaluaciones del Programa; Costo total monitoreo y evaluación (propuesta 2)

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Actividades de Evaluación** | | **2019** | | | **2020** | | **2021** | | **2022** | | | **Responsable** | **Presupuesto (US$)** | **Fuente financiamiento** |
| **Año 3** | | | **Año 4** | | **Año 5** | | **Año 6** | | |
| **1** | **2** | | **1** | **2** | **1** | **2** | **1** | **2** | |
| 1. Diseño de materiales y plan detallado de evaluación | |  | x | |  |  |  |  |  |  | | Coordinador del Programa y consultor de evaluación | 15,000 | PN-L1114 |
| 1. Levantamiento línea de base | |  |  | | x |  |  |  |  |  | | Coordinador del Programa y consultor de evaluación | 10,000[[35]](#footnote-35) | PN-L1114 |
| (Cursos de alfabetización digital y campañas de promoción de servicios en línea) | |  |  | | x |  |  |  |  |  | | Coordinador del programa | (No forma parte del presupuesto de evaluación) |  |
| 1. Medición ex - post | |  |  | |  | x |  |  |  |  | | Coordinador del Programa y consultor de evaluación | 10,000 | PN-L1114 |
| 1. Medición final y análisis cualitativo | |  |  | |  |  | x |  |  |  | | Coordinador del Programa y consultor de evaluación | 15,000 | PN-L1114 |
| 1. Análisis y redacción de reporte | |  |  | |  |  |  | x |  |  | | Coordinador del Programa y consultor de evaluación | 20,000 | PN-L1114 |
| **COSTO TOTAL** | | | | | | | | | | | | | 70,000 | PN-L1114 |
| **COSTO POR AÑO (USD)** | **2019 (año 3)** | | | **2020 (año 4)** | | | | | | | **2021 (año 5)** | | **Total** | PN-L1114 |
|  | 15,000 | | | 20,000 | | | | | | | 35,000 | | **70,000** | PN-L1114 |
| **Costo monitoreo** |  | | |  | | | | | | |  | | 440.000 | PN-L1114 |
| **Costo total Monitoreo y Evaluación** |  | | |  | | | | | | |  | | 510.000 | PN-L1114 |

# Equipo de Evaluación

* 1. El equipo de evaluación estará conformado por un investigador principal (IP) contratado por la unidad ejecutora del programa. El IP trabajará bajo la supervisión de la unidad ejecutora en coordinación con las entidades asociadas a la intervención a evaluar, en particular SENACYT y las autoridades locales de la comunidad donde se lleva a cabo la evaluación. A través de la unidad ejecutora, el BID proveerá orientación técnica sobre los productos de la consultoría con el IP.

**ANEXO I: Resumen de aplicación de encuesta exploratoria sobre gobierno en línea en zonas pobres**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Región** | **Infoplaza** | **Encuestas Completas** |
| Azuero- Cocle | Canas | 50 |
| Isla Canas | 51 |
| Las Huacas | 49 |
| Las Trancas | 48 |
| Piedras Gordas | 50 |
| Santa Rita | 39 |
| Chiriqui | 108 Buri | 50 |
| 148 Pedregal | 35 |
| 174 Palmira | 49 |
| 194 San Bartolo | 26 |
| 301 Chichica | 29 |
| Infoplaza 147 Bda. 16 de Diciembre | 41 |
| Región de Panamá | Canita | 41 |
| Jaque | 22 |
| Toti | 51 |
| Unidos por Colon | 63 |
| Veraguas | Boro | 20 |
| Buenos Aires | 18 |
| Corral Falso | 39 |
| El Piro | 32 |
| Lola | 18 |
| Total | 821 |

**ANEXO II: Borrador de encuesta sobre uso de internet para interactuar con el gobierno (corto)**

**INFORMACIÓN INICIAL**

1. Infoplaza #: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
2. Provincia: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
3. Distrito:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
4. Corregimiento:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
5. Nombre completo del encuestador: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Firma: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
6. Fecha: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
7. Hora a la que empezó esta encuesta: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
8. Género del encuestado:
   1. Masculino
   2. Femenino

**ENCUESTA**

1. ¿Cuál es su edad?\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
2. ¿A qué se dedica?
   1. Estudiante
   2. Ama de casa
   3. Trabajador
   4. Desempleado
   5. Jubilado
   6. Otro
3. ¿Ha usado internet en los últimos tres meses?
   1. Sí
   2. No
4. En caso afirmativo, ¿en dónde lo usó? (seleccionar todas las que apliquen)
   1. En casa
   2. En el trabajo
   3. En una Infoplaza
   4. En el celular
   5. En un café internet
   6. Otro
5. En general, ¿cuánto usa el internet?
   1. Nunca
   2. Casi nunca
   3. Varias veces por mes
   4. Varias veces por semana
   5. Diariamente
6. Si no ha usado internet o no lo usa casi nunca, ¿por qué? (seleccionar todas las que apliquen)
   1. No sé cómo usarlo
   2. No sé qué es
   3. No le veo el propósito
   4. No tengo en dónde
   5. Cuesta demasiado dinero
   6. Otra razón
7. Ahora hablando de las interacciones que usted tiene con el gobierno, en los últimos seis meses, ¿cuántas veces ha hecho lo siguiente?
   1. Consultar información sobre un programa o servicio del gobierno
      1. # de veces:\_\_\_\_\_\_\_\_
   2. Mandar una queja o un reclamo sobre un programa o servicio de gobierno
      1. # de veces:\_\_\_\_\_\_\_\_
   3. Hacer un trámite de gobierno (ej: renovación de licencia, inscripción en un programa)
      1. # de veces:\_\_\_\_\_\_\_\_
8. De las interacciones con el gobierno en los últimos seis meses de la pregunta anterior, ¿cuántas de ellas ha hecho ***en internet***?
   1. Consultar información sobre un programa o servicio del gobierno
      1. # de veces ***en internet***:\_\_\_\_\_\_\_\_
   2. Mandar una queja o un reclamo sobre un programa o servicio de gobierno
      1. # de veces ***en internet***:\_\_\_\_\_\_\_\_
   3. Hacer un trámite de gobierno (ej: renovación de licencia, inscripción en un programa)
      1. # de veces ***en internet***:\_\_\_\_\_\_\_\_

**Borrador de encuesta sobre uso de internet para interactuar con el gobierno (larga)**

**INFORMACIÓN INICIAL**

1. Infoplaza #: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
2. Provincia: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
3. Distrito:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
4. Corregimiento:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
5. Nombre completo del encuestador: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Firma: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
6. Fecha: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
7. Hora a la que empezó esta encuesta: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
8. Género del encuestado: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
   1. Masculino
   2. Femenino

**ENCUESTA**

**Información socio-demográfica**

1. Género del encuestado
2. ¿Cuál es su edad?
   1. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ (años)
3. ¿Cuál es su estatus laboral?
   1. Estudio
   2. Trabajo tiempo completo
   3. Trabajo medio tiempo
   4. Trabajo en el hogar
   5. No estudio ni trabajo
4. ¿Cuántas personas viven con usted?
   1. Vivo solo/a
   2. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ (número)
5. ¿Cuántos años tienen ellos?
   1. Persona 1: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
   2. Persona 2: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
   3. Persona 3: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
   4. Persona 4: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
   5. Persona 5: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
   6. Persona 6: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
6. ¿Alguien dentro de su casa tiene una discapacidad?
   1. Sí
   2. No
7. ¿Quién(es) tiene(n) la discapacidad? y ¿Cuál es la discapacidad?
   1. Yo Discapacidad:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
   2. Mi esposo/a Discapacidad:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
   3. Mi hijo/a Discapacidad:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
   4. Mi padre/madre Discapacidad:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
   5. Otra persona Discapacidad:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
8. ¿Cuánto es el ingreso mensual del hogar?
   1. Menos de 500 balboas
   2. Entre 500-1,000 balboas
   3. Entre 1,500-2,000 balboas
   4. Entre 2,000-3,000 balboas
   5. Más de 3,000 balboas
9. ¿Alguien en el hogar no tiene tarjeta de identidad/cédula?
   1. Sí
   2. No
10. En caso afirmativo, ¿quién en el hogar no las tiene?
    1. Persona 1: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
    2. Persona 2: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
    3. Persona 3: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
    4. Persona 4: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
    5. Persona 5: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
    6. Persona 6: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**Acceso a internet**

1. ¿Tiene computador en casa?
   1. Sí
   2. No
2. ¿Tiene internet en casa?
   1. Sí
   2. No
3. Si no, ¿por qué?
   1. No sé qué es
   2. No le veo el valor
   3. Cuesta demasiado
   4. No sé cómo usarlo
   5. Otra razón:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
4. ¿Tiene un teléfono celular?
   1. Sí
   2. No
5. En caso afirmativo, ¿para qué lo usa?
   1. Mensajes de texto
   2. Correo electrónico
   3. Navegar internet (ver noticias)
   4. Redes sociales
6. ¿Cuánto usa el internet?
   1. Nunca
   2. Casi nunca
   3. Varias veces por mes
   4. Varias veces por semana
   5. Diariamente
7. ¿Accede a un café internet?
   1. Sí
   2. No
8. ¿Con cuánta frecuencia va al café internet?
   1. Nunca
   2. Casi nunca
   3. Varias veces por mes
   4. Varias veces por semana
   5. Diariamente
9. ¿Cuánto cuesta la hora de internet?
   1. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
10. ¿De lo siguiente, qué hace en internet, y cuánto?
    1. Redes sociales (por ejemplo: Facebook, Twitter)
       1. Nada
       2. Poco
       3. Mucho
    2. Juegos o videos
       1. Nada
       2. Poco
       3. Mucho
    3. Correo electrónico
       1. Nada
       2. Poco
       3. Mucho
    4. Comunicaciones con familiares y amigos por video (por ejemplo, a través de Skype)
       1. Nada
       2. Poco
       3. Mucho
    5. Noticias
       1. Nada
       2. Poco
       3. Mucho
    6. Compras
       1. Nada
       2. Poco
       3. Mucho
    7. Información para el trabajo
       1. Nada
       2. Poco
       3. Mucho
    8. Información del gobierno
       1. Nada
       2. Poco
       3. Mucho
    9. Servicios del gobierno
       1. Nada
       2. Poco
       3. Mucho
    10. Otro: \_\_\_\_\_\_\_\_
        1. Nada
        2. Poco
        3. Mucho
11. ¿Alguna vez ha intentado acceder a información o servicios del gobierno en internet? (Sí/No)
    1. Sí
    2. No
12. ¿Lo pudo hacer exitosamente?
    1. Sí
    2. No
13. Si no lo pudo hacer exitosamente, ¿por qué?
    1. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
14. Dentro de su casa, ¿quién es el que más usa el internet?
    1. Yo
    2. Mi esposo-a
    3. Mi hijo-a
    4. Mi padre
    5. Mi madre
    6. Otra persona: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
15. ¿Sabe qué es una Infoplaza?
    1. Sí
    2. No
16. ¿En dónde queda su Infoplaza local?
    1. No sé
    2. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
17. ¿Ha ido a la Infoplaza alguna vez?
    1. Sí
    2. No
18. ¿Qué tan interesado estaría en acceder a servicios e información de gobierno en línea?
    1. Cero
    2. Poco
    3. Más o menos
    4. Muy
19. ¿Estaría interesado en un curso que le enseñe cómo usar el internet?
    1. Sí
    2. No
20. ¿Cuánto interés tendría en aprender lo siguiente en el curso?
    1. Competencias de cómputo (cómo prender la máquina, cómo usar el teclado y el ratón)
       1. Cero
       2. Poco
       3. Más o menos
       4. Mucho
    2. Uso de internet (cómo abrir y usar un navegador, páginas de búsqueda como Google)
       1. Cero
       2. Poco
       3. Más o menos
       4. Mucho
    3. Uso de aplicaciones de comunicación (correo electrónico, redes sociales)
       1. Cero
       2. Poco
       3. Más o menos
       4. Mucho
    4. Acceso a entretenimiento (juegos, videos)
       1. Cero
       2. Poco
       3. Más o menos
       4. Mucho
    5. Acceso a información para su trabajo
       1. Cero
       2. Poco
       3. Más o menos
       4. Mucho
    6. Acceso a información del gobierno
       1. Informes de rendición de cuentas
          1. Cero
          2. Poco
          3. Más o menos
          4. Mucho
       2. Eventos públicos
          1. Cero
          2. Poco
          3. Más o menos
          4. Mucho
       3. Instrucciones para hacer trámites (inscripciones, etc.)
          1. Cero
          2. Poco
          3. Más o menos
          4. Mucho
    7. Hacer trámites con el gobierno (pagar facturas, inscripciones para programas, sacar permisos etc.)
       1. Cero
       2. Poco
       3. Más o menos
       4. Mucho
    8. Otro tema: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
21. ¿Cuál sería el horario ideal para ese curso?
    1. Cualquier horario
    2. Por la mañana antes del trabajo
    3. A la hora del almuerzo
    4. Después del trabajo
    5. Sábado
    6. Domingo
    7. Otro:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**Servicios**

1. En general en su casa, ¿quién se encarga de los trámites con el gobierno?
   1. Yo
   2. Mi esposo
   3. Mi esposa
   4. Mi hijo
   5. Mi hija
   6. Mi padre
   7. Mi madre
   8. Otra persona: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
2. ¿Cuándo fue la última vez que hizo algún trámite con el gobierno?
   1. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
3. ¿Qué trámite fue?
   1. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
4. ¿Más o menos cuánto tiempo le tomó toda la vuelta (incluyendo el transporte)?
   1. \_\_\_\_\_\_\_\_\_ (horas)
5. ¿Cuántas visitas tuvo que hacer para completar el trámite?
   1. 1
   2. 2
   3. 3
   4. 4
   5. Más
6. Si no fue caminando, ¿cuánto le costó el transporte (ida y vuelta)?
   1. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ (Balboas)

**Satisfacción**

1. En general, ¿cuál es su percepción de los servicios del gobierno?
   1. Muy malos
   2. Malos
   3. Más o menos
   4. Buenos
   5. Excelentes
   6. No opinión
2. En general, ¿cuál es su percepción del gobierno?
   1. Muy malo
   2. Malo
   3. Más o menos
   4. Bueno
   5. Excelente
   6. No opinión

1. La AIG ha planificado sus actividades de acuerdo al modelo de madurez de Naciones Unidas. Todos los trámites que serán objetivo de apoyo por el programa serán desarrollados a los Niveles 3 y 4 del Modelo de Madurez. Nivel 3 - Presencia interactiva: Los trámites se encuentran disponibles para su comienzo en línea, aunque pueden requerir de interacción y desplazamiento por parte del ciudadano. Existe una presencia masiva de organizaciones gubernamentales en la Web y se ofrecen servicios con interacción más sofisticada, por ejemplo, llenado y envío de formularios electrónicos. Nivel 4 - Presencia transaccional: Los trámites se encuentran disponibles en línea desde su comienzo permitiendo el seguimiento de su estado en todo momento, hasta su finalización, se elimina la necesidad de desplazamiento por parte del ciudadano a las entidades gubernamentales. El estado ofrece transacciones completas y seguras tales como: obtención de visas y pasaportes, certificados de nacimiento y defunción, el pago de multas e impuestos. El Gobierno Electrónico en la Gestión Pública, Comisión Económica para América Latina y el Caribe, Series Gestión Pública, 2011. [↑](#footnote-ref-1)
2. Ver [lista completa de trámites](http://idbdocs.iadb.org/wsdocs/getDocument.aspx?DOCNUM=40170761) priorizados con la AIG. [↑](#footnote-ref-2)
3. Este proceso de consulta será realizado en 2016 e incluye: (i) encuestas online a través de la página PanamáTramita; (ii) reuniones con la sociedad civil; y (iii) asociaciones empresariales. [↑](#footnote-ref-3)
4. Repositorio de información sobre los requisitos para realizar 2.700 trámites con el gobierno. [↑](#footnote-ref-4)
5. La puesta en línea de trámites gubernamentales implicará en todos los casos un proceso de simplificación que incorpora aspectos normativos, organizativos y tecnológicos, así como una perspectiva multicanal de atención ciudadana. [↑](#footnote-ref-5)
6. El sistema integrará las funcionalidades de la VUCE y así como el Sistema Integrado de Gestión Aduanera. [↑](#footnote-ref-6)
7. [Particularmente aquellos que viven en los corregimientos más pobres del país](http://idbdocs.iadb.org/wsdocs/getDocument.aspx?DOCNUM=40166690). [↑](#footnote-ref-7)
8. Los planes de la AIG prevén tener funcionando 2.800 puntos de cobertura para fines de 2019. A su vez, SENACYT tiene programado inaugurar 30 Infoplazas por año entre 2016-2021. Las actividades de alfabetización digital beneficiará a [100 Infoplazas ubicadas en las zonas de mayor pobreza](http://idbdocs.iadb.org/wsdocs/getDocument.aspx?DOCNUM=40119778). Para las actividades de promoción se utilizará la totalidad de los puntos de cobertura. [↑](#footnote-ref-8)
9. La AIG realizó una evaluación de sus recursos humanos y definió las áreas que precisan ser reforzadas mediante la incorporación de profesionales. El costo de estos recursos humanos será crecientemente soportado por la AIG. En el año 5, el 80% del costo será cubierto por la AIG y el 20% por los recursos del programa. A partir del año 6, la AIG financiará la totalidad del costo. [↑](#footnote-ref-9)
10. La mayoría de las revisiones y adaptaciones normativas serán hechas al interior de las instituciones participantes. Los cambios legislativos que requerían aprobación por la Asamblea, no afectarán los resultados de este programa. [↑](#footnote-ref-10)
11. Incluye actividades que permitan gestionar la adaptación de los funcionarios a las nuevas condiciones de trabajo, contribuyendo a eliminar resistencias a los cambios introducidos. [↑](#footnote-ref-11)
12. Programas que gestionan los datos que recoge el gobierno de forma que puedan ser compartidos con la ciudadanía y utilizadas por los responsables de la planificación y gestión de políticas públicas para realizar predicciones y atender las necesidades de los ciudadanos. [↑](#footnote-ref-12)
13. [Listado de trámites medioambientales priorizados](http://idbdocs.iadb.org/wsdocs/getDocument.aspx?DOCNUM=39976773). [↑](#footnote-ref-13)
14. FaseIII - Presencia interactiva: Los trámites se encuentran disponibles para su comienzo en línea, aunque pueden requerir de interacción y desplazamiento por parte del ciudadano. Existe una presencia masiva de organizaciones gubernamentales en la Web y se ofrecen servicios con interacción más sofisticada, por ejemplo, llenado y envío de formularios electrónicos., El Gobierno Electrónico en la Gestión Pública (GEGP). CEPAL. Series Gestión Pública (SGP), 2011. [↑](#footnote-ref-14)
15. Fase IV- Presencia transaccional: Los trámites se encuentran disponibles en línea desde su comienzo permitiendo el seguimiento de su estado en todo momento, hasta su finalización, se elimina la necesidad de desplazamiento por parte del ciudadano a las entidades gubernamentales. El Estado ofrece transacciones completas y seguras tales como: obtención de visas y pasaportes, certificados de nacimiento y defunción, pago de multas e impuestos. El GEGP. CEPAL. SGP, 2011. [↑](#footnote-ref-15)
16. *Enterprise ResourcePlanning.* Aplicación informática para la automatización de la gestión de todos los recursos municipales. Permite la gestión contable, financiera, administrativa, de recursos humanos y de activos. [↑](#footnote-ref-16)
17. Este cálculo se basa en una encuesta de habitantes en comunidades aledañas a Infoplazas en los departamentos de Chiriquí, Veraguas, Azuero y Panamá con énfasis en comunidades de bajos ingresos y/o remotas. En total, se encuestaron a 926 personas mayores de edad. Para efectos de la operación, el criterio que se utilizará para definir corregimientos “pobres” es la calificación de “Pobreza General” establecido por el Ministerio de Economía y Finanzas de Panamá, que toma en cuenta el ingreso del hogar según la zona en la que se encuentra. El umbral de pobreza se determinará en función del presupuesto disponible para el componente, priorizando los corregimientos más pobres. Proyecciones tentativas indican que se intervendrá en aproximadamente 100 Infoplazas, cuyos corregimientos tienen niveles de pobreza general entre el 94.16% y el 36.9%. [↑](#footnote-ref-17)
18. Infoplazas son centros de acceso a internet ubicados en diferentes entidades públicas con asistencia técnica de un funcionario [↑](#footnote-ref-18)
19. Ver Anexo 1 para una explicación del cálculo de la línea de base. [↑](#footnote-ref-19)
20. La presentación de estas ecuaciones sigue el ejemplo provisto en el Bernal y Peña, “Guía Práctica para la Evaluación de Impacto,” Universidad de los Andes, 2011. [↑](#footnote-ref-20)
21. Si por razones prácticas de capacidad de ejecución o limitaciones presupuestales se prefiere crear un grupo de tratamiento menor que la mitad del total de Infoplazas, esto es aceptable siempre y cuando el número no sea menor de aproximadamente 30 Infoplazas. [↑](#footnote-ref-21)
22. http://innovacion.gob.pa/descargas/PlanEstrategicoBandaAncha.pdf [↑](#footnote-ref-22)
23. Este cálculo se basa en una encuesta de habitantes en comunidades aledañas a Infoplazas en los departamentos de Chiriquí, Veraguas, Azuero y Panamá con énfasis en comunidades de bajos ingresos y/o remotas. En total, se encuestaron a 821 personas mayores de edad y se recibieron encuestas completas de 701. [↑](#footnote-ref-23)
24. Para efectos de la operación, el criterio que se utilizará para definir corregimientos “pobres” es la calificación de “Pobreza General” establecido por el Ministerio de Economía y Finanzas de Panamá, que toma en cuenta el ingreso del hogar según la zona en la que se encuentra. El umbral de pobreza se determinará en función del presupuesto disponible para el componente, priorizando los corregimientos más pobres. Proyecciones tentativas indican que se intervendrá en aproximadamente 100 Infoplazas, cuyos corregimientos tienen niveles de pobreza general entre el 94.16% y el 36.9%. [↑](#footnote-ref-24)
25. Valor de línea de base obtenido mediante una encuesta a 821 mayores de edad que viven en 21 corregimientos con Infoplazas en cuatro provincias (Azuero-Cocle, Chiriquí, Región de Panamá, Veraguas) llevada a cabo en diciembre 2015 – enero 2016. Al inicio de la ejecución se administrará la encuesta de nuevo para asegurar consistencia entre la población encuestada y la población objetivo de la intervención. [↑](#footnote-ref-25)
26. Pruebas formales de las dos condiciones se encuentran en Bernal y Peña, “Guía Práctica para la Evaluación de Impacto,” Bogota: Universidad de Los Andes; Ediciones Uniandes, 2011, p. 169-172. [↑](#footnote-ref-26)
27. Fuente: proyecciones a 2016 con base en el censo de 2010. [Instituto Nacional de Estadística y Censo de Panamá.](https://www.contraloria.gob.pa/inec/Publicaciones/Publicaciones.aspx?ID_SUBCATEGORIA=10&ID_PUBLICACION=556&ID_IDIOMA=1&ID_CATEGORIA=3) [↑](#footnote-ref-27)
28. Basado en el informe “[Atlas Social de Panamá: Personas Por Hogar](http://www.mef.gob.pa/es/informes/Documents/02%20-%20Personas%20por%20hogar.pdf),” del Ministerio de Economía y Finanzas de Panamá, usando datos del censo de 2010. [↑](#footnote-ref-28)
29. Fórmulas siguen el ejemplo propuesto por Bernal y Peña en “Guía Práctica para la Evaluación de Impacto,” Bogota: Universidad de Los Andes; Ediciones Uniandes, 2011. [↑](#footnote-ref-29)
30. La interpretación del estimador de esta ecuación final es que mide el impacto del tratamiento para todos los “cumplidores” – todas aquellas personas que (i) recibieron la promoción y participaron en el curso o (ii) no recibieron la promoción y no participaron en el curso, pero que hubieran participado si hubieran recibido la promoción. La desventaja del modelo de variables instrumentales es que esta población es imposible de conocer con exactitud. Por su construcción, este modelo excluye los otros tipos de personas: (i) los que hubieran participado aunque no recibieran la promoción y los que participaron aunque no recibieron la promoción (los *que siempre participan*); (ii) los que nunca hubieran participado aunque recibieran la promoción (los *que nunca participan*); y (iii) los que hagan el opuesto de lo que indica su estatus con respecto al instrumento (los que hubieran participado si no recibieran la promoción y los que no hubieran participado si recibieran la promoción - los *desafiantes*). Tradicionalmente, por simplicidad, se asume que este tercer grupo no existe. [↑](#footnote-ref-30)
31. Ver nota de pie número 2. [↑](#footnote-ref-31)
32. Sigue el ejemplo para modelos de variables instrumentales propuesto en Sargan, John D. (1958) “The Estimation of EconomicRelationshipsUsing Instrumental Variables”, Econometrica 26, 393-415, en el cual se divide el tamaño de muestra calculado para un ensayo de control aleatorio por el r2 de la regresión de la primera etapa en la estimación del modelo de variables instrumentales. [↑](#footnote-ref-32)
33. La forma correcta de leer esta tabla es: “para un r2 de ##, un número de hogares de ## y una potencia estadística de ##, el efecto mínimo detectable es ##.” [↑](#footnote-ref-33)
34. Este presupuesto está basando en un experimento en una sola comunidad. [↑](#footnote-ref-34)
35. Supone un costo por encuesta de $10 y 1,000 encuestados. [↑](#footnote-ref-35)