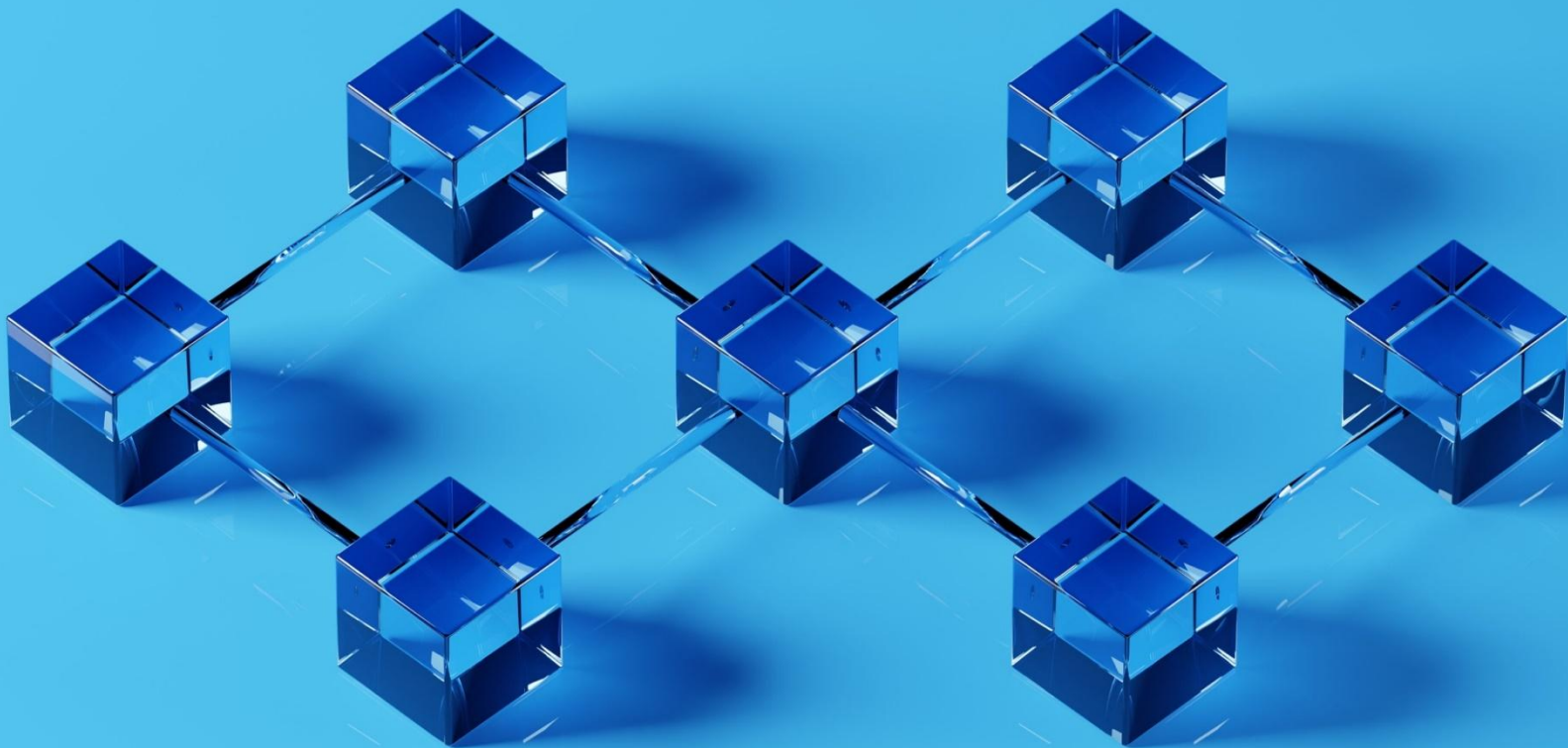


Superintendencia de Telecomunicaciones
Fiduciario del Fideicomiso del Fondo Nacional de
Telecomunicaciones

**Evaluación del Programa Hogares
Conectados
Período 2015-2022**



Mayo, 2023

Super Intendencia de Telecomunicaciones**Equipo Gestor**

Paola Bermúdez Quesada, jefe, Dirección General (FONATEL)

Hanny Rodríguez Sánchez, funcionaria Dirección General (FONATEL)

Juan Pablo Solís Alvarado, funcionario Dirección General (FONATEL)

Firma evaluadora

Agencia internacional para la Evaluación (AIESA)

Consortio (AIESA- Guevara-Reyes)

Equipo de evaluación de AIESA

Ana Ligia Zúñiga Calderón

Ana Lucía Duran vega

Andrea Collado Chaves

Edgar Bolaños Infante

Federico Rivera Romero

Hernán Reyes González

Ronny Muñoz Calvo

Yorlene Quirós Díaz

Contenido

LISTA DE SIGLAS Y ACRÓNIMOS.....	V
RESUMEN EJECUTIVO.....	VI
COMO RESULTADOS DE LA EVALUACIÓN SEGÚN CRITERIO, SE OBTUVIERON LOS SIGUIENTES:	VII
PERTINENCIA	VII
COHERENCIA	VIII
EFICACIA.....	IX
EFICIENCIA	X
IMPACTO	XI
SOSTENIBILIDAD	XI
INTRODUCCIÓN	XIV
1. DESCRIPCIÓN DE LA TEORÍA DE LA INTERVENCIÓN	1
1.1. CONTEXTO DE LA INTERVENCIÓN	1
1.2. PROBLEMA QUE ORIGINA LA INTERVENCIÓN	2
1.3. MAPEO DE ACTORES	3
1.4. DISEÑO Y LÓGICA CAUSAL DE LA INTERVENCIÓN	7
2. DESCRIPCIÓN DEL DISEÑO Y PROCESO METODOLÓGICO DE EVALUACIÓN.....	11
2.1. METODOLOGÍA DE LA EVALUACIÓN.....	11
2.2. MODELO Y ENFOQUES DE EVALUACIÓN.....	12
2.3. OBJETIVOS, CRITERIOS Y TIPOLOGÍAS DE EVALUACIÓN	13
2.4. FUENTES DE INFORMACIÓN	20
2.5. MUESTRA Y MARCO DE MUESTRA	21
2.6. TÉCNICAS Y PROCEDIMIENTOS PARA EL LEVANTAMIENTO Y ANÁLISIS DE DATOS	22
2.7. LIMITACIONES	27
2.8. ACTIVIDADES PARA VALIDACIÓN DE RESULTADOS.....	28
3. RESULTADOS Y HALLAZGOS DEL PROCESO DE EVALUACIÓN.....	29
3.1. CRITERIO PERTINENCIA.....	29
3.2. CRITERIO COHERENCIA.....	38
3.3. CRITERIO EFICACIA	45
3.4. CRITERIO EFICIENCIA.....	54
3.5. CRITERIO IMPACTO	60
3.6. CRITERIO SOSTENIBILIDAD	66
3.6.1. CONTRIBUCIÓN DE LA ESTRATEGIA A LA SOSTENIBILIDAD DE LOS RESULTADOS EN EL TIEMPO	66
3.6.2. RIESGOS POLÍTICOS, INSTITUCIONES Y FINANCIEROS PARA LA SOSTENIBILIDAD	68
4. CONCLUSIONES.....	70
PERTINENCIA	70
COHERENCIA	70
EFICACIA.....	71
EFICIENCIA	72
IMPACTO	73
SOSTENIBILIDAD	74
5. RECOMENDACIONES	74
6. LECCIONES APRENDIDAS	76
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	76

Figuras

FIGURA 1. COSTA RICA. ESTRUCTURA ADMINISTRATIVA QUE DA SOPORTE A LOS PROGRAMAS DE FONATEL, 2022.....	6
FIGURA 2. COSTA RICA, ESTRUCTURA DE RESULTADOS DEL PROGRAMA HOGARES CONECTADOS, 2022	9
FIGURA 3 TIPOLOGÍA UTILIZADAS EN EL PROCESO EVALUATIVO DEL PHC, 2022	13
FIGURA 4 COSTA RICA. CRITERIOS UTILIZADOS PARA EL DISEÑO METODOLÓGICO DE LA EVALUACIÓN DEL PHC, 2022.....	14
FIGURA 5 COSTA RICA. RELACIÓN ENTRE LOS ELEMENTOS PARA PROMOVER EL DESARROLLO DEL PAÍS Y LOS INSTRUMENTOS DE PLANIFICACIÓN DEL SECTOR TELECOMUNICACIONES, 2022	31
FIGURA 6 COSTA RICA. ELEMENTOS DE LA CADENA DE RESULTADOS DEL PHC, 2015-2022	34
FIGURA 7 COSTA RICA. RELACIÓN ENTRE ELEMENTOS DE LÓGICA CAUSAL Y DE PROCESOS EN EL DISEÑO DEL PHC, 2015-2022	36
FIGURA 8 COSTA RICA. CARACTERÍSTICAS DE LAS RELACIONES DEL PROGRAMA HOGARES CONECTADOS CON VINCULACIÓN DE PROCESO-GESTIÓN.....	40
FIGURA 9 COSTA RICA. RELACIÓN DE RESULTADOS IMPLÍCITA ENTRE LOS PROGRAMAS DE FONATEL EN EL MARCO DE LA VISIÓN DE ÉXITO DEL PNDT 2015-2022.	44
FIGURA 10 COSTA RICA. ALCANCE DE LAS METAS DEL PHC, CORTE A ABRIL 2022	45
FIGURA 11.....	60
FIGURA 12.....	62
FIGURA 13 COSTA RICA. BENEFICIOS PERCIBIDOS POR LAS PERSONAS BENEFICIARIAS DEL PHC, 2022	63
FIGURA 14 COSTA RICA. ELEMENTOS CLAVE DE LA SOSTENIBILIDAD SEGÚN EL TIPO DE ESTRATEGIA SELECCIONADA	68

Tablas

TABLA 1. COSTA RICA: ACTORES INVOLUCRADOS Y ROLES EN EL PHC, 2015-2022.....	4
TABLA 2 COSTA RICA: MATRIZ DE EVALUACIÓN PROGRAMA HOGARES CONECTADOS, 2022	15
TABLA 3 COSTA RICA. CANTIDAD Y TIPO DE FUENTE CONSULTADA EN LA EVALUACIÓN DEL PHC, 2022.....	20
TABLA 4 COSTA RICA: RESULTADO DE DEPURACIÓN DE LAS BASES DE DATOS SUMINISTRADAS POR LA UNIDAD DE GESTIÓN DEL PHC, 2022	21
TABLA 5 COSTA RICA: MARCO MUESTRAL DEFINIDO PARA EL CUASIEXPERIMENTO DEL PHC, 2022.....	22
TABLA 6 COSTA RICA: TIPO Y CANTIDAD DE TÉCNICAS CUALITATIVAS APLICADAS EN LA EVALUACIÓN DEL PHC, 2022	23
TABLA 7 COSTA RICA. INDICADORES Y VARIABLES QUE CONFORMAN CADA CONSTRUCTO DE ANÁLISIS DEL PHC, 2022	26
TABLA 8 EFECTO DEL PROGRAMA EN EL PROCESO DE DIGITALIZACIÓN DE LOS HOGARES CONECTADOS USANDO COMO VARIABLE EXPLICATIVA EL ÍNDICE CONSTRUIDO	27
TABLA 9 COSTA RICA. META 5 PROGRAMADA VERSUS ALCANZADA DURANTE EL PERÍODO DE EJECUCIÓN DEL PNDT 2015-2022	46
TABLA 10 COSTA RICA. ELEMENTOS QUE LIMITAN EL ALCANCE DE LAS METAS DEL PHC, 2015-2022	50
TABLA 11 COSTA RICA. PRESUPUESTO EJECUTADO PARA LA META 5 DEL PHC DURANTE EL PERÍODO 2015-2022.....	56
TABLA 12 PROGRAMACIÓN PRESUPUESTARIA POR AÑOS AL MOMENTO DE DEFINIR EL PERFIL DEL PROYECTO DEL PHC PARA LA META 5 (MILES DE COLONES).....	57

Lista de Siglas y Acrónimos

ADÍ's	Asociaciones de Desarrollo Integral
ARESEP	Autoridad Reguladora de los Servicios Públicos
BCR	Banco de Costa Rica
BID	Banco Interamericano de Desarrollo
BN	Banco Nacional de Costa Rica
CEN-CINAI	Centros de Educación y Nutrición y de Centros Infantiles de Atención Integral
CGR	Contraloría General de la República
CIPPE	Contexto, Insumo, Proceso, Producto y Efectos
FOD	Fundación Omar Dengo
FONATEL	Fondo Nacional de Telecomunicaciones
GpRD	Gestión para Resultados en el Desarrollo
ICE	Instituto Costarricense de Electricidad
IDH	índice de Desarrollo Humano
IDS	Índice de Desigualdad Social
IMAS	Instituto Mixto de Ayuda Social
INEC	Instituto Nacional de Estadística y Censo
LGT	Ley General de Telecomunicaciones
MEP	Ministerio de Educación Pública,
MICITT	Ministerio de Ciencia, Innovación, Tecnología y Telecomunicaciones
MINAE	Ministerio de Ambiente y Energía
OCDE	Organización para la Cooperación y Desarrollo Económico
PAPP	Plan Anual de Programas y Proyectos
PCC	Programa Comunidades Conectadas
PCPE	Programa Centros Públicos Equipados
PEPC	Programa Espacios Públicos Conectados
PHC	Programa Hogares Conectados
PND	Plan Nacional de Desarrollo
PNDT	Plan Nacional de Desarrollo de Telecomunicaciones
SUTEL	Superintendencia de Telecomunicaciones
TdP	Teoría de Programa
TIC	Tecnologías de Información y Comunicaciones
UG's	Unidades de Gestión

Resumen Ejecutivo

El PHC fue creado en 2016 para reducir la brecha digital en Costa Rica. Está diseñado para proporcionar subsidios escalonados para la adquisición de servicios de telecomunicaciones y computadoras portátiles a hogares en situación de vulnerabilidad socioeconómica. El programa cuenta con varios actores involucrados, como el MICITT/Rectoría, la Superintendencia de Telecomunicaciones (SUTEL), el Consejo de la SUTEL, el Director General de FONATEL, el equipo técnico SUTEL/FONATEL, el Fiduciario del Fideicomiso, la Unidad de Gestión del Programa Hogares Conectados, el Instituto Mixto de Ayuda Social (IMAS), el Ministerio de Educación Pública, las Unidades de Gestión y los Proveedores de Servicios de Telecomunicaciones.

Dentro de los aspectos que caracterizan la teoría de la intervención, se destaca una lógica de resultados que incorpora actividades para entrega de dispositivos y conectividad a internet subsidiada en los hogares, con el fin de que estos cuenten con condiciones de acceso para el uso y con ello disminuir la brecha digital. Este último, se constituye en el problema que da origen la intervención.

En cuanto a su constructo teórico, el PHC se fundamenta en el concepto de brecha digital adoptado en el PNDT y los instrumentos definidos por el MICITT, el cual se compone de las variables: acceso, uso y educación. Entiendo acceso como la disponibilidad de los servicios de telecomunicaciones para ser contratados, uso como la tenencia de los servicios de telecomunicaciones y, por tanto, el uso de éstos, y educación, como el conocimiento para el uso y aprovechamiento de los servicios de telecomunicaciones que poseen los usuarios. Estos elementos son los utilizados para realizar las mediciones de resultado del Programa.

Por otra parte, dentro de los factores externos que afectan la intervención incluyen un acuerdo nacional implícito sobre la necesidad de desarrollar y universalizar el acceso a las telecomunicaciones, discusión y acciones políticas sobre la necesidad de implementar acciones ante el apagón educativo, un contexto de desarrollo productivo basado en la tecnología, nuevas tecnologías, la pandemia por COVID-19, cambios en las prioridades de intervención por parte del gobierno, desactualización de los datos de las instituciones y poblaciones en condición de pobreza y pobreza extrema que cambian de forma frecuente su número de teléfono celular y ubicación de residencia.

Para la gestión de la intervención, el programa utiliza una estructura funcional multinivel que se torna compleja en la medida en que no depende de relaciones jerárquicas, sino más bien políticas y contractuales. Esto implica que, aunque el MICITT es el ente rector en materia de telecomunicaciones no tiene a su cargo a la SUTEL, sino que ésta es un órgano de desconcentración máxima perteneciente a la Autoridad Reguladora de los Servicios Públicos (ARESEP), lo que implica que su relación a pesar de estar delimitada en el marco legal costarricense es de naturaleza política.

Asimismo, la estructura de SUTEL soporta la administración del FONATEL, fondo que financia las intervenciones en materia de acceso a telecomunicaciones del país. Para lograr operativizar las acciones definidas por el MICITT en el PNDT, SUTEL contrata un Fideicomiso operado inicialmente por el Banco

Nacional y, posteriormente, este pasa a ser del BCR (actualmente en proceso de transición). El Fideicomiso funge como figura administradora de los fondos y a su vez realiza las contrataciones de las Unidades de Gestión, quienes tienen relación contractual con el Fideicomiso, aunque reportan operativamente a FONATEL, pues es este quien define las calidades y características de contratación que deben realizar tanto el Fideicomisario como las Unidades de Gestión.

Como parte del proceso de evaluativo, se ha planteado una evaluación de tipo mixto, es decir, que combina la metodología cualitativa con la cuantitativa de manera que esto permita robustecer los resultados alcanzados, no obstante, se debe indicar que, para efectos de la evaluación la naturaleza del análisis de algunos criterios tienen una orientación eminentemente cualitativa, pues el tipo de datos recabados y la forma de análisis solo se pueden llevar a cabo desde esta perspectiva, como por ejemplo los elementos relacionados con la valoración del diseño de la intervención.

Esta evaluación se concentró en valorar los procesos de implementación, ejecución y resultados (productos, efectos e impactos) generados por el Programa Hogares Conectados para brindar recomendaciones sobre la mejora en la gestión de la intervención.

Además, los objetivos específicos planteados fueron:

- a. Evaluar las dinámicas internas en la implementación del Programa Hogares Conectados identificando fortalezas y debilidades.
- b. Evaluar los resultados (productos, efectos e impactos) generados a partir de la ejecución del Programa Hogares Conectados.
- c. Validar la Teoría de la Intervención del Programa Hogares Conectados, y complementar de acuerdo con los hallazgos encontrados.
- d. Generar recomendaciones que orienten la toma de decisiones para la aplicación de mejoras al programa, así como la definición, formulación, ejecución y evaluación de intervenciones futuras.
- e. Generar recomendaciones para la incorporación de la evaluación de efectos e impactos desde la fase de iniciación y planificación de los programas y proyectos que se desarrollen en el futuro.

Como resultados de la evaluación según criterio, se obtuvieron los siguientes:

Pertinencia

1. El PHC obedece a una necesidad identificada de forma adecuada por la autoridad política y reconocida por las personas beneficiarias.
2. El cambio que se ha venido gestando en términos del modelo de desarrollo del país, requiere dar el salto a la mejora del perfil de empleabilidad que a su vez implica de mayores competencias digitales en la población, razón por la cual atender la brecha digital es una urgencia para el país.
3. La relación entre el problema y la estrategia requiere analizar si el resultado se asocia con la disminución de la problemática o contención de esta, pues la asistencia social como estrategia de intervención solo puede contener problemáticas, salvo que otros cambios de tipo estructural se logren generar, como lo es generar un cambio en el nivel educativo de la población. No obstante, si se analiza la temporalidad de entrega del beneficio, este resultado tampoco puede ser garantizado.

4. A pesar de que se identifica como problema la brecha digital, la estrategia seleccionada por la SUTEL se concentra de forma prioritaria en las variables de acceso y uso por medio de la entrega de internet y dispositivo electrónico, sin embargo las acciones de alfabetización son débiles y quedan a criterio de cada institución involucrada y no en la planificación del PHC, esto tiene, además, una particularidad en el hecho de que las acciones implementadas tanto por el MEP como el IMAS se concentra en estudiantes, lo que excluye a población no estudiantil de los efectos de la alfabetización.
5. La ausencia de la política pública que articule la visión de desarrollo con las estrategias es notoria, pues al ser el PNDT un instrumento de carácter estratégico-operativo, tiende a constituirse en un compendio de programas y metas que define la acción.
6. Los objetivos planteados requieren mejoras conceptuales, debido a que el planteamiento no logra reflejar la relación directa con las actividades de la intervención y se concentran más en el resultado que en la operativa, siendo que la lógica de resultados no es resorte de los objetivos sino de la cadena de resultados.
7. El sistema de monitoreo se complejiza dado que el programa opera en distintos niveles y se gestiona de forma poco automatizada lo que afecta la posibilidad de que la información del sistema esté disponible para la toma de decisiones en todos los niveles, además, los datos disponibles obedecen a control de actividades y alcance de metas (productos entregados), lo que implica la imposibilidad de medir los resultados de corto y largo plazo.

Coherencia

8. El grado de articulación del PHC con otras intervenciones e instancias es media, pues a pesar de que se encuentra inserto en el PNDT junto a otras intervenciones de la agenda de solidaridad, presenta elementos de mejora en la lógica de resultados conjuntos con otras intervenciones, tanto de FONATEL como de otros actores involucrados como el IMAS y el MEP.
9. La capacidad para generar sinergias y establecer acuerdos entre actores, para mejorar la gestión y potenciar el alcance de resultados es baja, en mucho debido al débil papel de liderazgo del MICITT como principal encargado de esta labor dado su rol político.
10. La forma en la que se establece la comunicación entre los actores evidencia una concentración latente y permanente en elementos de carácter legal, lo que impide establecer relaciones de confianza y cercanía para el establecimiento de acuerdos.
11. Los mayores problemas para coordinar se dan en el nivel estratégico-administrativo, a nivel operativo la coherencia tiende a incrementarse.
12. La ausencia de una visión de largo plazo para las intervenciones de FONATEL de forma conjunta, es decir la contribución que cada una hace al alcance del resultado planteado en el PNDT y su articulación para el alcance de dichos resultados, afecta tanto el diseño como la operación del PHC.
13. Los roles de los actores en términos de responsabilidades sobre el alcance del resultado no están del todo claros para todas las partes, aunque estos se establecen en el perfil del programa al momento de entrar en ejecución no hay apropiación de estos y tampoco responsabilización del resultado obtenido.

Eficacia

14. El alcance de metas del programa se sitúa en un nivel cumplimiento medio, siendo el porcentaje de logro de 59%. Sin embargo, el incumplimiento de las metas radica en problemas más de diseño que de la operación.
15. La meta 5, relacionada con la entrega de dispositivo electrónico (computadora) e internet subsidiado, se alcanza en el 100% (186 958 hogares). Durante la ejecución del PNDT 2015-2021 la meta logró cumplimientos anuales superiores a lo planificado. No obstante, la programación realizada en el diseño PNDT de forma inicial, estuvo sobre estimada, pues debió modificarse dadas las condiciones del contexto, particularmente, la disponibilidad de las bases de datos para alcanzar a la población beneficiaria.
16. La meta que no se logra alcanzar (meta 43) se planteó en el año 2020 para dar respuesta a las necesidades identificadas por el MEP con el inicio de la pandemia y la interrupción del ciclo lectivo debido a las acciones sanitarias. Este diseño partió de supuestos que no se cumplieron y generaron un efecto negativo sobre el alcance de esta.
17. La meta 43 únicamente logra una ejecución del 17%, alcanzando 35 681 hogares, lo que afecta de forma significativa la eficacia, no obstante, si se toma en cuenta la temporalidad en la que se alcanza la meta 5 (5 años), el periodo temporal parece poco, además, existen barreras que dan la impresión de que este alcance no se va a lograr.
18. Como barreras para el alcance de la meta 43 se identifican, por un lado, problemas en la pertinencia del diseño de la estrategia y otros problemas asociados con las condiciones de disponibilidad de datos y desarrollo de la infraestructura de telecomunicaciones en el país.
19. Para conectar un hogar en la meta 43 se tienen que dar una serie de condiciones que han sido altamente complejas, entre ellas, contactar al hogar, que el hogar tenga las condiciones para el copago, que el hogar acepte contar con el servicio, que se cuente con disponibilidad de red en la zona para conectar.
20. Las familias han considerado para el caso de la meta 43 un desestímulo el hecho de que no se brinda el dispositivo electrónico, pues la meta 5 generó esta expectativa en la población y el cambio en las condiciones no ha sido bien recibido.
21. El alcance de la meta también se ve afectada por el hecho de que la meta 5 ya había abarcado una gran proporción de población con estudiantes (199 424 en total), alcanzando, además, a las poblaciones con mejores posibilidades de acceder dado que sus datos de contacto se encontraban actualizados.
22. El MICITT como ente político encargado de valorar y tomar decisiones estratégicas relacionadas con el diseño y alcance de la intervención no ha tenido capacidad de respuesta ante la evidencia de que la meta no solo no se ha cumplido, sino que es probable que no suceda dadas las condiciones propias de la estrategia seleccionada y el contexto de implementación.
23. Como parte de las fortalezas identificadas en el proceso de gestión se destacan: un alto compromiso por parte de IMAS, quien inclusive ha desarrollado acciones de alfabetización digital, con la finalidad de maximizar el alcance en términos del cierre de brecha digital en la población estudiantil. Además, esta institución ha realizado esfuerzos para que el control y manejo de las bases de datos realmente permitan el alcance de la población, sin embargo, las limitaciones propias de su accionar generan a

su vez una influencia negativa hacia la intervención, como por ejemplo la desactualización de la información de la población objetivo.

- 24.El rol de la Unidad de Gestión y los operadores se considera altamente positivo para la eficacia del PHC pues su estructura de procesos se encuentra estandarizada y su capacidad de respuesta ante las demandas del ente administrador es alta.
- 25.La dificultad para establecer relaciones de confianza y establecer acuerdos, es uno de los elementos que más afectan la eficacia del PHC, porque implica para los actores una serie de acciones legales y administrativas, más para resguardarse administrativamente que para el alcance del resultado.

Eficiencia

- 26.La intervención ha logrado un porcentaje alto de resultados previstos con los recursos programados para ello, sin embargo, su eficiencia es media-baja si se toma en consideración que las condiciones estructurales de la población no se han modificado en el horizonte de tiempo en que el PHC brinda el subsidio en el pago del internet. Esto implica que, aunque el resultado de corto plazo se logre generar, este no es sostenible y, por tanto, el costo de implementarla puede ser mayor que el beneficio alcanzado a largo plazo..
- 27.Para efectos de la meta 5, el porcentaje de cambio generado por la intervención se sitúa en 22, 4%, lo que implica una inversión de ₡3 737 688 792 por cada punto porcentual de disminución de la brecha y un costo por hogar de ₡460 797.
- 28.Según la magnitud de estimación de la brecha digital después de implementado el programa, 33,6%, es decir, según los datos estadísticos para cerrar la brecha digital se requiere de un presupuesto aproximado en valor presente de ₡125 586 343 442 adicionales a los ejecutados hasta el 2021. Esta estimación presupuestaria no toma en consideración otros elementos que pueden influenciar la eficacia y eficiencia de la intervención en términos de las dificultades que se pueden enfrentar para que los hogares de difícil localización sean incorporados al programa.
- 29.La eficiencia de la intervención en términos de su capacidad para utilizar los recursos de manera que se implementen las acciones planificadas; es media. Esto, se debe a que el alcance de metas es menor al esperado, lo que sin duda afecta la ejecución presupuestaria.
- 30.A pesar de que la intervención sufre cambios en relación con la planificación presupuestaria inicial, el resultado para efectos de la meta 5 no se ve perjudicado pues con el cambio, la meta se logra alcanzar y el presupuesto logra ser ejecutado.
- 31.El no alcance de metas como la 43 no solo afecta la capacidad de la intervención para el logro del objetivo propuesto, sino que, además, afecta la eficiencia, por un lado, porque implica una subejecución presupuestaria de ₡27 191 250 165 y por el otro, porque implica mantener un gasto fijo de operación que no está generando el resultado esperado, lo que hace que el costo de cada unidad de resultado incremente.
- 32.Dentro de los elementos que limitan el alcance de la estrategia de la intervención se destacan, a) la deficiente calidad de las bases de datos, b) la baja cobertura de redes o saturación en su uso, c) las debilidades de coordinación interinstitucional, d) los problemas de diseño del producto.

Impacto

33. La medición de los efectos de la intervención arroja datos positivos en términos de la incidencia del PHC sobre la problemática que le da origen, siendo que el efecto calculado es del 22% en la disminución de la brecha digital.
34. Si se toma en consideración el problema brecha digital, la cual se sitúa en 56% y se le restan los efectos generados por la intervención, la magnitud de la brecha se sitúa en 34% en los hogares en condición de pobreza y pobreza extrema en el país.
35. Se identifica una diferenciación en la forma en que la población beneficiaria percibe el dispositivo para el acceso a internet, asociando el uso de la computadora a actividades de tipo educativo, ya sea formal o informal, además permite realizar otras actividades laborales, en contraposición con el uso del celular, el cual asocian con recreación y comunicación. Para aquellas familias que no reciben el servicio, esta percepción sobre el uso de la computadora no varía.
36. El proceso de acompañamiento educativo que tuvieron que realizar padres, madres u otros miembros del grupo familiar con los y las estudiantes durante la interrupción del ciclo lectivo, conllevó el aprendizaje y la familiarización del uso de distintas herramientas de hardware y software, lo que se considera un efecto indirecto positivo.
37. El contexto de pandemia tuvo en efecto sobre la forma en que las familias aprovechan las herramientas disponibles y su valoración sobre la relevancia de contar con estas, asumiéndolas como una prioridad. En las poblaciones en condición de pobreza esto es de suma importancia, porque la visión que la familia pueda tener sobre el proceso educativo y las barreras o facilidades de acceso representan factores protectores o de riesgo para la permanencia y el aprovechamiento educativo.
38. Dentro de los beneficios identificados por las personas como parte de su participación en el PHC se destacan: a) la realización de actividades escolares, b) la posibilidad de realizar capacitaciones para mejorar sus conocimientos, c) reducir gastos de recarga celular, d) aprender el uso de hardware y software, e) establecer comunicaciones y d) informarse sobre lo que acontece en el país y el mundo.
39. Para las mujeres que ejercen roles tradicionales de género, el aprovechamiento de los servicios brindados en el hogar da una ventaja ya que, por su disponibilidad de tiempo o influencia de sus hijos e hijas en el apoyo de procesos educativos, poseen más posibilidades de obtener aprendizajes y hacer un uso mayor, es decir salir de la brecha.
40. En la información recopilada no se logra evidenciar ni medir si las familias poseen un incremento en la productividad o sus ingresos a partir del acceso al internet y la computadora, pues la intervención posee poco tiempo de ejecución, lo que hace que el impacto del cierre de la brecha digital no sea inmediato.

Sostenibilidad

41. La sostenibilidad de la intervención es baja dada la naturaleza de su estrategia, pues esta se concentra de forma prioritaria en brindar asistencia social, particularmente subsidiando el pago del internet y entregando el dispositivo electrónico. El único factor en el que el resultado tiende a sostenerse es el cambio realizado en cuanto al desarrollo de conocimientos y habilidades digitales.

42. En relación con el acceso, cuando la intervención deje de subsidiar a los hogares, existe una alta probabilidad de que la familia vuelva a estar en brecha, pues sus condiciones de pobreza difícilmente hayan variado en cinco años.
43. A pesar de que el resultado asociado a la alfabetización digital es que el que puede tener mayor sostenibilidad en el largo plazo es la variable del índice de brecha en la que el programa es más débil o casi no desarrolla acciones.
44. La aplicación del criterio de ciclo lectivo no parece ser suficientemente fuerte para indicar cuándo el resultado resulta mejor en términos de temporalidad, pues debe comprenderse esta estrategia en el marco del desarrollo del país y la funcionalidad que tiene excluir a un grupo familiar de la brecha por un período de tiempo y que posteriormente vuelva a entrar dado que sus condiciones estructurales no han cambiado.
45. Los principales riesgos identificados para la sostenibilidad se asocian con, a) la divergencia de formas de comprender la intervención, su necesidad y alcance desde distintos escenarios, legislativo, ejecutivo, académico y sociedad civil, b) Falta de claridad político-estratégica, c) una inversión elevada de recursos para un resultado que puede tener baja sostenibilidad, d) limitaciones de recursos para universalizar el acceso, e) intencionalidad política de trasladar el Fondo al MICITT.

Finalmente, dentro de las recomendaciones se propone:

1. Revisar y ajustar la estrategia de la intervención, se debe tener claridad por parte de todos los actores si el resultado de impacto es el cierre de la brecha digital o disminuir las consecuencias de la brecha digital en los hogares durante un periodo de tiempo, para que esto de claridad sobre la forma en que se debe diseñar la estrategia.
2. En caso de que se estime por parte de las autoridades que el problema que se aborda es brecha digital, se debe tomar en consideración que está integrado por 3 variables que operan de forma conjunta y que las acciones que no abordan estos elementos de forma integral no lograrán un impacto sobre el fenómeno.
3. Priorizar como parte de la planificación y uso de los recursos de la intervención las acciones de alfabetización digital, pues tienen efectos de gran alcance en las poblaciones objetivo de la agenda de solidaridad.
4. Identificar el vínculo estratégico entre el PHC y la Política Nacional de Sociedad y Economía basadas en el Conocimiento, para identificar la visión de largo plazo y que esto se constituya tanto en el resultado de la intervención como de la articulación del PHC con otros programas dentro y fuera de FONATEL para garantizar su conectividad y alcance de resultados de mayor impacto.
5. Rediseñar los objetivos de la intervención en caso de que se considere continuar con su ejecución, para mejorar su coherencia de cara a que funcione como norte operativo.
6. Plantear un sistema de monitoreo tomando en consideración los distintos niveles de resultado de la cadena, para lo cual se recomienda realizar una definición clara del constructo teórico e identificar las relaciones causales de forma adecuada, para que esto permita establecer los indicadores de efecto e impacto adecuadamente y desarrollar la estructura para la captura y almacenamiento de datos adecuada para la medición de productos y resultados.

7. Desarrollar un modelo para la toma de decisiones basadas en datos, donde se incorporen los actores según su rol en la intervención, para que esta tome en consideración los requerimientos de estos y mejorar el alcance estratégico del programa.
8. Establecer nuevas formas de funcionamiento operativo, particularmente asociado a la manera en que se realiza la comunicación y se establecen los acuerdos entre las partes en el ámbito político-estratégico, de manera que se identifiquen las responsabilidades y necesidades de las partes para el alcance de los resultados.
9. Definir un procedimiento para valorar la eliminación o cambios en las metas a partir de los datos del sistema de monitoreo, tomando como referencia si el resultado de está alcanzando de manera eficiente y eficaz, en cuyo caso, el parámetro debe establecerse con base en datos y no en percepciones.
10. Rediseñar la estrategia o valorar la continuidad de la meta 43 pues se estima que sus condiciones no permitirán llegar a su alcance.
11. El MICITT debe asumir un rol de liderazgo tanto en la definición de los elementos estratégicos como en el acompañamiento del proceso operativo, es decir debe fungir como articulador para apoyar el desarrollo adecuado de la intervención, al mismo tiempo que supervisar el cumplimiento de las partes y toma decisiones estratégicas en caso de que se requieren ajustes para maximizar el alcance del proyecto.
12. Definir una estructura de costos tanto cuando se diseña la intervención como cuando se realizan cambios de alcance, temporalidad y proceso, que contemple tanto los costos directos como indirectos, para que la decisión esté sustentada no solamente en el resultado, sino en la relación equilibrada costo-beneficio.
13. Valorar otras formas de darle sostenibilidad al resultado del PHC de manera que una vez que el beneficio para los hogares cese, estos no caigan en brecha digital nuevamente.
14. Planificar y desarrollar acciones orientadas a promover el uso del Internet y los dispositivos para fines de tipo educativos y productivos, para asegurar resultados de largo plazo.
15. Redefinir los criterios de temporalidad del beneficio con base en elementos científicos y prácticos que demuestren un efecto sobre la condición de los hogares a inicios de la intervención.
16. Realizar un plan para gestionar los riesgos para la sostenibilidad identificados.

Introducción

El Programa Hogares Conectados (PHC), forma parte de las intervenciones del Fondo Nacional de telecomunicaciones (FONATEL) y se orienta a brindar conectividad en Hogares en condición de pobreza y pobreza extrema a partir de los datos generados por los entes que intervienen en esta problemática en el país y en estrecha coordinación con estos.

Dentro de su estructura de funcionamiento el PHC es operado por la Superintendencia de Telecomunicaciones (SUTEL), la cual cuenta con un Consejo Directivo que asume la toma de decisiones relacionadas con FONATEL, un director ejecutivo del Fondo, el equipo técnico que le reporta a este último sobre el control y seguimiento del del Programa

Además, para asegurar tanto el cumplimiento de las acciones y su impacto en términos de desarrollo social, el Ministerio de Ciencia, Innovación, Tecnología y Telecomunicaciones, lidera políticamente las intervenciones para lo cual diseña y supervisa la operación mediante el Plan Nacional de las Telecomunicaciones, siendo este instrumento el que define las metas a ejecutar por parte de los programas de FONATEL.

Por su parte, la estructura de operaciones depende del Fiduciario del Fideicomiso del FONATEL en cual funge como brazo técnico de SUTEL (BNCR y, posteriormente, BCR), quien a su vez subcontrata a las Unidades de Gestión, mismas que asumen el control de los procesos y subcontratan a los operadores de telecomunicaciones, los cuales se encargan de generar las acciones operativas y llevar los servicios de conectividad y entrega de dispositivos a los hogares.

La contratación de esta evaluación se basa en la necesidad de la SUTEL para evaluar los procesos, efectos e impactos de los programas del FONATEL, para realizar los ajustes necesarios que permitan una mejora en la ejecución de éstos, así como la rendición de cuentas sobre la gestión FONATEL.

La evaluación es realizada de forma externa, mediante contratación del Fideicomiso del BN y se concentra en valorar los criterios de pertinencia, coherencia, eficiencia, eficacia, impacto y sostenibilidad del PHC de forma que dicho análisis permita definir recomendaciones en distintos niveles para la mejora de la intervención.

Por tanto, el informe incorpora en el capítulo I elementos descriptivos que contextualizan la intervención tanto en términos de problemática que la origina, desarrollo histórico, conceptualización y estructura de resultados, actores que intervienen en la operación, estructura de funcionamiento.

En el capítulo II se consignan los elementos propios del diseño evaluativo y la estrategia metodológica seguida para el alcance de los resultados, lo cual implica la definición de modelos, enfoques, técnicas, actores participantes, objetivos, interrogantes y criterios de evaluación, entre otros.

Además, en el capítulo III se ubican los resultados, los cuales son presentados según cada criterio e interrogante general, de forma que se pueda comprender la relación entre lo propuesto y lo alcanzado, cada criterio posee un juicio valorativo el cual se constituye en una respuesta concreta y contundente sobre la interrogante planteada, el juicio valorativo sintetiza lo más relevante encontrado y el resto del texto se constituye en la explicación técnica del juicio valorativo posicionado.

En el capítulo IV, identifica las principales conclusiones de la evaluación, estas también están redactadas según los distintos criterios planteados.

Por su parte los capítulos V y VI consignan las recomendaciones y lecciones aprendidas de la evaluación, las primeras incorporan los elementos de cambio requeridos para que la intervención pueda mejorar su desempeño y alcance de resultados y las segundas, se asocian a aspectos identificados tanto para la intervención como la evaluación, que pueden potenciar el desarrollo de acciones de mejora sin estar en el marco de la evaluación desde la perspectiva metodológica.

Los apartados posteriores (anexos), incorporan una serie de evidencia sobre el proceso y elementos de tipo administrativo.

1. Descripción de la Teoría de la Intervención

1.1. Contexto de la Intervención

El Programa Hogares Conectados surge en el año 2016, específicamente cuatro años después del inicio de implementación del Programa Comunidades Conectadas, esta situación resulta particularmente relevante, porque ya para este momento, el país venía no solo estimando la magnitud de la problemática de la brecha digital, mediante el Índice de Brecha Digital, sino también, había mostrado avances con la apertura de las telecomunicaciones, con la publicación de la Ley General de Telecomunicaciones, N°8642 y posteriormente, con el Plan de Desarrollo de las Telecomunicaciones.

En términos del surgimiento de las intervenciones de FONATEL, se ha identificado como problema que da origen a estas, la brecha digital en Costa Rica, la cual, de acuerdo con el MICITT (2017), si bien se ha mantenido a la baja desde el año 2006 hasta la actualidad, no se han alcanzado variaciones anuales tan paulatinas y aceleradas como se espera. Particularmente, en el año 2015 la brecha se situaba en 2,31 de 10 y en el año 2016 esta se situaba en 2,30 de 10, lo que implica que en dicho período la brecha solo decreció 0,1%.

De acuerdo con estas condiciones y respondiendo a los mandatos de la Ley General de Telecomunicaciones (LGT), el Plan Nacional de Desarrollo de las Telecomunicaciones (PNDT) y el Plan Nacional de Desarrollo e Inversión Pública (PNDIP), surge y se consolida el PHC.

Se debe destacar que Ley General de Telecomunicaciones fue publicada en el año 2008, ya desde ese entonces, se planeaba la necesidad de reducir la brecha digital, dentro de los objetivos de esta Ley que guardan alguna relación con la intervención se encuentran:

- a. Garantizar el derecho de los habitantes a obtener servicios de telecomunicaciones, en los términos establecidos en esta Ley.
- b. Asegurar la aplicación de los principios de universalidad y solidaridad del servicio de telecomunicaciones.
- c. Fortalecer los mecanismos de universalidad y solidaridad de las telecomunicaciones

De igual manera, los artículos 31 al 34 y el Transitorio VI de la (LGT), N° 8642; definen la obligación de la SUTEL a través de FONATEL para que, de conformidad con el régimen de acceso universal, servicio universal y solidaridad, se pueda:

- a. Promover el acceso a servicios de telecomunicaciones de calidad, de manera oportuna, eficiente y a precios asequibles y competitivos, a los habitantes de las zonas del país donde el costo de las inversiones para la instalación y el mantenimiento de la infraestructura hace que el suministro de estos servicios no sea financieramente rentable.
- b. Promover el acceso a servicios de telecomunicaciones de calidad, de manera oportuna, eficiente y a precios asequibles y competitivos, a los habitantes del país que no tengan recursos suficientes para acceder a ellos.

- c. Dotar de servicios de telecomunicaciones de calidad, de manera oportuna, eficiente y a precios asequibles y competitivos, a las instituciones y personas con necesidades sociales especiales, tales como albergues de menores, adultos mayores, personas con discapacidad, población indígena, escuelas y colegios públicos, así como centros de salud públicos.
- d. Reducir la brecha digital, garantizar mayor igualdad de oportunidades, así como el disfrute de los beneficios de la sociedad de la información y el conocimiento por medio del fomento de la conectividad, el desarrollo de infraestructura y la disponibilidad de dispositivos de acceso y servicios de banda ancha.

De los objetivos destacados, los incisos b y d, son los que sirven de fundamento para el PHC.

Además, el Plan Nacional de Desarrollo, define el rol específico de la intervención en la lucha contra la pobreza, particularmente en asociación con el Instituto Mixto de Ayuda Social, mismo que forma parte imprescindible de la operación de la intervención.

Estos elementos del entorno amplio permiten una comprensión de los elementos legales y políticos que dan fundamento al programa y las acciones en las que se concentra, mismas que se exponen en el siguiente apartado.

1.2. Problema que Origina la Intervención

El problema identificado de forma inicial y que da pie a la reconstrucción de la lógica causal aquí expuesta y, posteriormente, valorada en el criterio de pertinencia es la brecha digital existente en el país, producto de las menores condiciones de acceso que poseen las personas en condición de pobreza y pobreza extrema.

Los datos asociados al problema que atiende el Programa de Hogares Conectados, según se identifica en el documento de planificación del año 2021, (FONATEL, 2021) obedecen a los siguientes aspectos:

- a. Penetración del servicio de Internet por debajo del promedio nacional (55%)¹ en los hogares de los quintiles de ingreso del 1 al 3.
- b. El costo de la canasta de servicios de telecomunicaciones de servicio universal no puede ser cubierta por los hogares de los quintiles de ingreso del 1 al 3 y deciles del 1 al 5.
- c. Cumplir lo dispuesto en el inciso b) del Artículo 32: Objetivos del acceso universal, servicio universal y solidaridad de la LGT: “Promover el acceso a servicios de telecomunicaciones de calidad, de manera oportuna, eficiente y a precios asequibles y competitivos, a los habitantes del país que no tengan recursos suficientes para acceder a ellos.”
- d. Cumplir con lo que establece el inciso e) del Transitorio 6 de la LGT: “Que, cuando así se establezca reglamentariamente, se ofrezcan a los usuarios finales que sean personas físicas, de acuerdo con

¹ Extraído del Perfil del Programa Hogares Conectados, cifra correspondiente al promedio nacional calculado por la Dirección General de Fonatel a partir de la Encuesta Nacional de Hogares 2014.

condiciones transparentes, públicas y no discriminatorias, opciones o paquetes de tarifas que difieran de las aplicadas en condiciones normales de explotación comercial, con el objeto de garantizar que las personas con necesidades sociales especiales, los habitantes de las zonas donde el servicio no es financieramente rentable, o las personas no cuenten con recursos suficientes, puedan tener acceso al servicio telefónico o hacer uso de este.”

- e. Atender a los hogares con estudiantes, que antes la emergencia nacional y la suspensión de las clases presenciales, requiere de conectividad y equipamiento para continuar con su educación.

1.3. Mapeo de Actores

Dentro de los actores clave de la intervención se involucran entidades públicas y privadas, donde el Ministerio de Ciencia, Tecnología y Telecomunicaciones (MICITT) participa como ente Rector del Sector Telecomunicaciones, en tanto tiene como función la definición de la Política Pública en materia de telecomunicaciones y su proceso de coordinación y seguimiento.

El Consejo de SUTEL, aprueba el Plan Anual de Programas y Proyectos (PAPyP) y asume la toma de decisiones de aspectos relacionados tanto con el Fondo como con elementos estratégico-operativos.

Por otra parte, la Dirección General de FONATEL perteneciente a SUTEL, elabora el Plan Anual de Programas y Proyectos. Esta dirección lidera el equipo que asume el proceso de definición de los elementos operativos de trabajo para las licitaciones, ya que la intervención es ejecutada mediante una estructura administrativa multinivel, esto implica el objeto y justificación del programa, la zona geográfica y el tiempo estimado para su de ejecución, las bandas de frecuencias, en caso de ser requeridas; la estimación detallada del costo y su presupuestación; la población objetivo por beneficiar y cualquier otro requerimiento técnico que se considere necesario.

El Banco de Costa Rica (BCR) actúa como Fiduciario del Fideicomiso del FONATEL y, por tanto, administra financiera y operativamente este fondo. Para la administración operativa el BCR subcontrata unidades ejecutoras, las cuales a partir de la definición inicial del proyecto (Orden de Desarrollo), elaborada por la Dirección General de FONATEL y aprobada por el Consejo de la SUTEL; formula, gestiona y brinda seguimiento a la ejecución de estos proyectos. La unidad ejecutora del PHC recae en la empresa PricewaterhouseCoopers.

Como instituciones contrapartes en el PHC intervienen el Instituto Mixto de Ayuda Social (IMAS) y el Ministerio de Educación Pública (MEP).

Finalmente, los operadores de redes y proveedores de servicios de telecomunicaciones son los responsables de brindar las prestaciones del programa (Proyecto 1: subsidio para conexión a Internet + computadora y Proyecto 2: subsidio para conexión a Internet), según condiciones técnicas predefinidas en la formulación del programa. La lista de los proveedores de Internet que forman parte del programa se presenta a continuación:

- Telecable Económico T.V.E. (Telecable).

- Liberty, incluye a Cabletica y a Telefónica.
- Millicom Cable Costa Rica SA. (Tigo).
- Instituto Costarricense de Electricidad (ICE).
- Claro CR Telecomunicaciones S.A. (Claro)
- Cooperativa de Electrificación Rural de San Carlos R.L. (Coopelesca)
- Cooperativa de Electrificación Rural de Los Santos R.L. (Coopesantos)
- Cooperativa de Electrificación Rural de Zarcero R.L. (Coopealfaroruiz)
- Cooperativa de Electrificación Rural de Guanacaste R.L. (Coopeguanacaste)
- Servicios Femarroca (Teki-Cable Pacayas)
- Cable Caribe

Otros actores relevantes identificados en el contexto del Programa y que pueden incidir de alguna manera en el programa son la Contraloría General de República (CGR), la Asamblea Legislativa de Costa Rica.²

Tabla 1. Costa Rica: Actores involucrados y roles en el PHC, 2015-2022

Instituciones	Rol
MICITT/Rectoría	<ul style="list-style-type: none"> • Rector del Sector Telecomunicaciones, define la política pública. (Definición, ajuste, seguimiento y evaluación del PNDD). • El MICITT coordina y da seguimiento al cumplimiento de los roles y responsabilidades conferidos a cada una de las instituciones participantes. • Coordinación, comunicación y articulación, con otras instituciones contraparte en el cumplimiento de la meta según las condiciones planteadas en términos de la población objetivo (cantidad de hogares, quintiles y deciles de ingreso, áreas geográficas y estudiantes). • Responsable de velar por el cumplimiento de la totalidad de las metas incluidas en el PNDD 2015-2021, instrumento de planificación sectorial vigente y definido por este ministerio.
Superintendencia de Telecomunicaciones (SUTEL)	<ul style="list-style-type: none"> • Administra del Fondo Nacional de Telecomunicaciones, a través del Fiduciario del Fideicomiso, a través del cual se financia la ejecución de los proyectos. • Instruye la formulación y ejecución al Fiduciario. • Controla el proceso de gestión desde la toma de decisiones
Consejo de SUTEL	<ul style="list-style-type: none"> • Instruye la formulación, ejecución y evaluación de los proyectos al Fiduciario. • No aporta ninguna contrapartida
Director de FONATEL	<ul style="list-style-type: none"> • Lidera el proceso de implementación de los programas y reporta al Consejo Directivo los aspectos relacionados con el Fondo.
Equipo técnico SUTEL/FONATEL	<ul style="list-style-type: none"> • Gestiona los proyectos para la extensión de la cobertura de los servicios de telecomunicaciones en los distritos seleccionados.

² Fungen como órganos de control legal y político.

Instituciones	Rol
	<ul style="list-style-type: none"> • Diseño, en la ejecución de los procesos de formulación, ejecución y cierre, que ejecuta el Fiduciario del Fideicomiso a través de la Unidad de Gestión, monitoreo y evaluación, a través del Fiduciario del Fideicomiso y las unidades ejecutoras subcontratadas para esto y bajo la supervisión de FONATEL/SUTEL.
BCR Fiduciaria del Fideicomiso de FONATEL	<ul style="list-style-type: none"> • Gestión financiera y supervisión de la UG, gestión de desembolsos a los proveedores de servicios de telecomunicaciones del programa, y administración financiera de FONATEL
Unidad de Gestión del Programa Hogares Conectados (Price Waterhouse Coopers)	<ul style="list-style-type: none"> • Formulación, administración y ejecución del proyecto, gestión financiera y operativa, preparación del proyecto y el monitoreo y seguimiento del programa
Instituto Mixto de Ayuda Social (IMAS)	<ul style="list-style-type: none"> • Selección de potenciales beneficiarios, definición y administración de la base de datos de potenciales beneficiarios y seguimiento y acompañamiento de beneficiarios. • Mantiene actualizada la información sobre los potenciales beneficiarios. • Disposición de forma oportuna de las listas de hogares a beneficiar. • Hospedaje y soporte del sistema para la administración de la base de datos.
Ministerio de Educación Pública - Dirección de Recursos Tecnológicos en Educación, Dirección de Desarrollo Curricular, Dirección de Informática de Gestión.	<ul style="list-style-type: none"> • Institución corresponsable en el cumplimiento de la meta 43. No aparece como corresponsable en el caso de la meta 5, sin embargo, el incremento de esta meta en 46.462 hogares se destina a hogares de los deciles del 1 al 5 y con estudiantes MEP, participando esta institución en la selección de potenciales beneficiarios. • Definición de la necesidad por atender a través del proyecto. • Selección de los beneficiarios potenciales del proyecto juntamente con el IMAS y, a partir de los criterios que fundamentan el PHC. • Coordinación de acciones institucionales para el seguimiento y evaluación al • Aprovechamiento de los servicios entregados. • Control, seguimiento y evaluación, respecto al uso y aprovechamiento. • Mantienen actualizada la información sobre los beneficiarios del • Programa y la base de datos de beneficiarios potenciales
Unidades de Gestión	<ul style="list-style-type: none"> • Ajuste a la formulación del proyecto, ejecución y monitoreo del proyecto, gestión financiera y operativa, contribución en la administración y mantenimiento del sistema para la administración de beneficiarios. Gestión y consulta de casos de hogares.
Proveedores de servicios de telecomunicaciones ^{1/} :	<ul style="list-style-type: none"> • Aplicación del subsidio sobre el precio de las computadoras e internet, • Gestión de suscripciones a través del sistema para administración de beneficiarios, • Provisión del servicio de Internet y entrega de dispositivos (Computadora portátil), según pliego de condiciones y características físicas y lógicas mínimas, definidas en la formulación del programa. • Cobro del copago correspondiente al servicio de Internet y la computadora portátil
Otras Instituciones Públicas	<ul style="list-style-type: none"> • Articulación para el acompañamiento y la alfabetización digital.

1/ Los operadores son: Telecable Económico T.V.E. (Telecable), Liberty, incluye a Cabletica y a Telefónica, Millicom Cable Costa Rica SA. (Tigo), Instituto Costarricense de Electricidad (ICE), Claro CR Telecomunicaciones S.A. (Claro), Cooperativa de

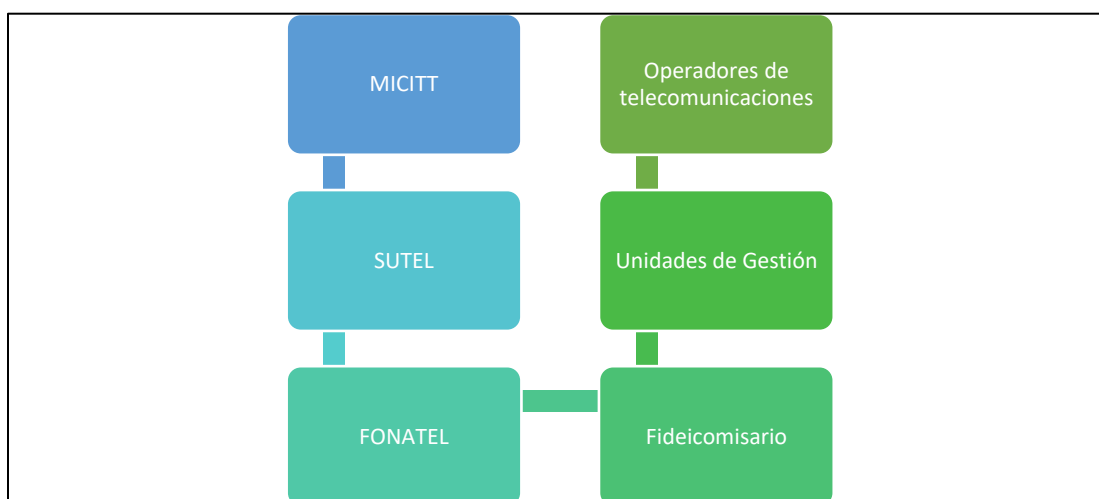
Electrificación Rural de San Carlos R.L. (Coopelesca), Cooperativa de Electrificación Rural de Los Santos R.L. (Coopesantos), Cooperativa de Electrificación Rural de Zarcero R.L. (Coopealfaroruiz), Cooperativa de Electrificación Rural de Guanacaste R.L. (Coopeguanacaste), Servicios Femarroca (Teki) y Cable Caribe.
Fuente: Costa Rica. Equipo Evaluador Consorcio AIESA-Guevara Reyes, 2023.

Para la gestión de la intervención, el programa utiliza una estructura funcional multinivel que se torna compleja en la medida en que no depende de relaciones jerárquicas, sino más bien políticas y contractuales. Esto implica que, aunque el MICITT es el ente rector en materia de telecomunicaciones no tiene a su cargo a la SUTEL, sino que esta es un órgano de descentración máxima perteneciente a la Autoridad Reguladora de los Servicios Públicos (ARESEP), lo que implica que su relación a pesar de estar delimitada en el marco legal costarricense es de naturaleza política.

Asimismo, la estructura de SUTEL soporta la administración de FONATEL, fondo que financia las intervenciones en materia de acceso a telecomunicaciones del país. Para lograr operativizar las acciones definidas por el MICITT en el PNDT, SUTEL contrata un Fideicomiso operado inicialmente por el Banco Nacional y, posteriormente, este pasa a ser del BCR.. El Fideicomiso funge como figura administradora de los fondos y a su vez, realiza las contrataciones de las Unidades de Gestión, quienes tienen relación contractual con el Fideicomiso, aunque reportan operativamente a FONATEL, pues es este quien define las calidades y características de contratación que deben realizar tanto el Fideicomisario como las Unidades de Gestión.

Por su parte, las Unidades de Gestión realizan la subcontratación de los operadores y asumen el proceso de control y seguimiento al proceso de conectividad de los centros y espacios públicos.

Figura 1. Costa Rica. Estructura administrativa que da soporte a los Programas de FONATEL, 2022



Fuente: Equipo evaluador Consorcio AIESA-Guevara Reyes, 2023.

1.4 Diseño y lógica causal de la intervención

El Programa Hogares Conectados (PHC) corresponde a un conjunto de acciones orientados a la reducción de la brecha de acceso a los servicios de telecomunicaciones, a través de la aplicación de incentivos a la población en condición de vulnerabilidad socioeconómica. Este programa tiene en fase de ejecución dos proyectos; a saber:

- a. Proyecto 1. Buscaba beneficiar a hogares de los deciles de ingreso del 1 al 5 con un subsidio escalonado para la adquisición del servicio de Internet fijo y una computadora portátil para su uso.
- b. Proyecto 2. El subsidio escalonado es aplicado a hogares de los deciles de ingreso del 1 al 5 y con estudiantes del Ministerio de Educación Pública. No incluye subsidio para la adquisición de computadora portátil, ya que, según el PNDT 2015-2021, estos dispositivos serían facilitados al MEP a través del Programa 3: Programa Centros Públicos Equipados, para que este los facilitara a los estudiantes. El servicio de Internet puede ser provisto a través de tecnologías fijas y móviles. Incluye subsidio para dispositivo “MIFI”, en caso de que el servicio que se brinde sea mediante tecnología móvil.

1.3.1. *Objetivos*

En la matriz de metas del PNDT 2015-2021, el MICITT establece el siguiente objetivo para el PHC: “Reducir la brecha de conectividad en los hogares en situación de vulnerabilidad socioeconómica.”

En correspondencia con el objetivo general, se definieron los siguientes objetivos:

- a. Proveer conectividad a internet y un dispositivo para su uso a los hogares costarricenses ubicados en los quintiles de ingreso del 1 al 3.
- b. Promover la asequibilidad del acceso a Internet a los Estudiantes de Centros Educativos Públicos.
- c. Proporcionar a micro emprendedores y trabajadores por cuenta propia herramientas tecnológicas para el desempeño de sus ocupaciones en la producción de bienes y servicios.
- d. Facilitar a los hogares que tienen mujeres jefas de hogar, personas con discapacidad y adultos mayores; la realización de trámites y actividades cotidianas.
- e. Potenciar las capacidades y el pleno disfrute de los derechos de los hogares en condiciones de vulnerabilidad socioeconómica y en especial de aquellos que tienen mujeres jefas de hogar, personas con discapacidad y adultos mayores; la realización de trámites y actividades cotidianas.
- f. Facilitar el acceso a internet a los hogares que formen parte de los proyectos anuales de vivienda de interés social del Sistema Financiero de Vivienda.

1.3.2. *Lógica causal del Programa Hogares conectados*

En el proceso de la reconstrucción de la intervención, se identificó que el programa cuenta con cinco procesos básicos: 1) diseño de la intervención, 2) contratación de las Unidades de Gestión; 3) adhesión de proveedores de servicios de telecomunicaciones, 4) selección de hogares que reciben el servicio, 5) traslado de información de bases de datos de población objetivo, 6) suscripción del contrato

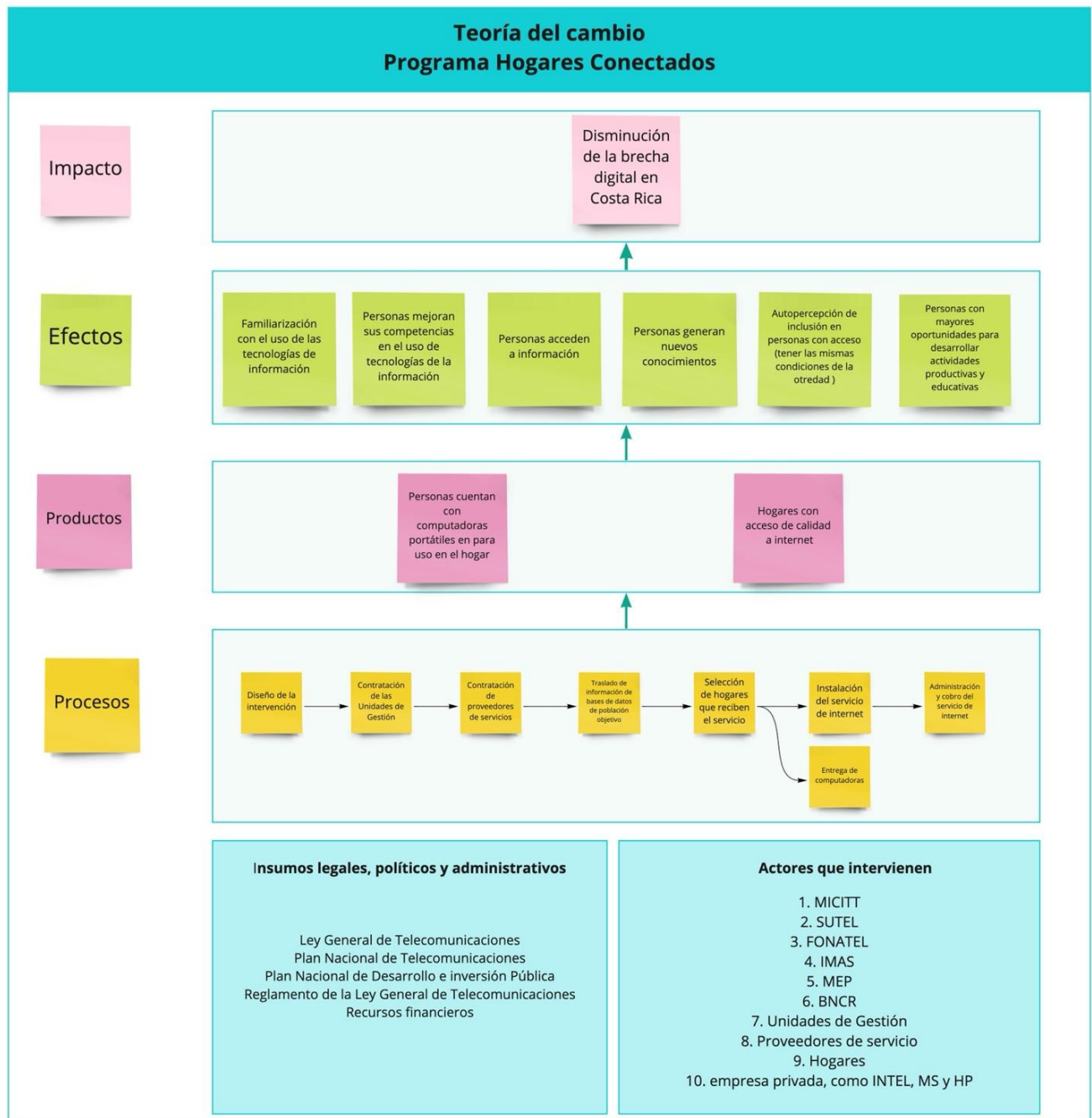
homologado para la prestación del servicio y firma de la Declaración de Compromiso, 7) Instalación del servicio de internet, 8) Entrega de computadora; y 9) Administración y cobro del copago correspondiente al servicio de internet y la computadora portátil.

A partir de los resultados obtenidos a nivel de proceso, se identifican dos cambios a nivel de productos relacionados con: 1) Personas cuentan con computadoras portátiles en para uso en el hogar; 2) Hogares con acceso a internet de calidad.

Partiendo de la lógica planteada, a partir de los resultados mencionados, se logran identificar como efectos del PHC: 1) Familiarización con el uso de las tecnologías de información; 2) Personas mejoran sus competencias en el uso de tecnologías de la información; y 3) Personas acceden a información. También se espera que: 4) Personas generan nuevos conocimientos; y 5) Autopercepción de inclusión en personas con acceso (tener las mismas condiciones de la otredad). Por tanto, como eslabón final identificado de la cadena de resultados, se espera que, en el largo plazo, a nivel de impacto, el PCC contribuya con una “Disminución de la brecha digital en términos de acceso, en Costa Rica”³.

³ Como lo fue señalado por diversos actores en las consultas realizadas.

Figura 2. Costa Rica, Estructura de resultados del Programa Hogares Conectados, 2022



Fuente: Equipo evaluador Consorcio AIESA-Guevara Reyes, 2023.

1.3.3. Factores externos que afectan la intervención

Los factores destacados como positivos para - llevar a cabo el PHC son:

- a. Un acuerdo nacional implícito sobre la necesidad de desarrollar y universalizar el acceso a las telecomunicaciones
- b. Discusión y acciones políticas sobre la necesidad de implementar acciones ante el apagón educativo.
- c. Un contexto de desarrollo productivo basado en la tecnología que empuja brinda carácter de urgencia al desarrollo de acciones de acceso a telecomunicaciones.
- d. Nuevas tecnologías que permiten un uso potencial de la tecnología sin precedentes en el mundo.

Dentro de los factores identificados como críticos para la intervención en términos de las dificultades para la gestión se encuentran:

- a. La pandemia por COVID-19 que cambió elementos relacionados con la operación particularmente desacelerando algunas de las acciones y generando cambios en las metas
- b. Cambios en las prioridades de intervención por parte del gobierno, por ejemplo, el planteamiento de la meta 43.
- c. Desactualización de los datos de las instituciones para asegurar las condiciones de información requeridas para ubicar a los hogares
- d. Poblaciones en condición de pobreza y pobreza extrema cambian de forma frecuente su número de teléfono celular y ubicación de residencia.

2. Descripción del Diseño y Proceso Metodológico de Evaluación

2.1. Metodología de la evaluación

El proceso metodológico seguido para llevar a cabo la evaluación es de tipo mixto, es decir combina la metodología cualitativa con la cuantitativa de manera que esto permita robustecer los resultados alcanzados, no obstante se debe indicar que para efectos de la evaluación, por la naturaleza del análisis algunos criterios tienen una orientación eminentemente cualitativa, pues el tipo de datos recabados y la forma de análisis solo se pueden llevar a cabo desde esta perspectiva, como por ejemplo los elementos relacionados con la valoración del diseño de la intervención.

Los diseños mixtos permiten lo que Fernández, Hernández, y Baptista (2014), denominan las metainferencias, es decir la posibilidad de comprender los fenómenos desde una perspectiva más amplia y profunda mediante el análisis de datos variados que den mayor solidez y rigor al análisis y, por tanto, a los resultados de la evaluación. “La meta de la investigación mixta no es reemplazar a la investigación cuantitativa ni a la investigación cualitativa, sino utilizar las fortalezas de ambos tipos de indagación, combinándolas y tratando de minimizar sus debilidades potenciales” (Fernández, Hernández, y Baptista, 2014, p.03).

Desde la perspectiva cualitativa se ha recurrido al uso de la teoría fundamentada como base epistémica para comprender la realidad, este consistió en la utilización de diversas fuentes, algunas definidas de forma previa para iniciar con el levantamiento de datos, y del muestreo teórico, de manera que se pueda ir ampliando algunas de las fuentes conforme se van suscitando datos o información de interés para llegar a los datos que permitan ir generando el conocimiento requerido para explicar la interrogante evaluativa.

Por otra parte, la perspectiva cuantitativa se basó en modelos econométricos cuasiexperimentales para conocer los efectos del programa en relación con los cambios experimentados por las poblaciones intervenidas.

2.2. Modelo y Enfoques de Evaluación

Enfoque de Evaluación Centrado en el Uso

La perspectiva integral de la evaluación requiere de la combinación de técnicas y enfoques metodológicos. Uno de los predominantes en esta evaluación fue el enfoque “centrado en el uso”, que permitió una aproximación a la realidad social desde la perspectiva de las distintas personas involucradas en la toma de decisiones y gestión de la intervención. Este enfoque no se basa en una posición meramente utilitarista del informe, dirigido hacia quien ostenta de forma vertical el poder, sino que se construye con las visiones, opiniones y perspectivas de las audiencias (stakeholders) que participan en el programa, de manera que la evaluación contribuya a la transformación social.

Según, Michael Patton, este enfoque lleva a un “proceso de uso de la evaluación” (*process use*) el cual remite a cambios en el pensamiento y el comportamiento de los stakeholders involucrados en la evaluación, y en los procedimientos, así como en la cultura organizacional producto del aprendizaje generado durante la de evaluación. Para su puesta en práctica, se debe revisar cómo la evaluación contribuiría a elaborar una visión compartida respecto al programa evaluado, cómo puede apoyar y reforzar la intervención, fortalecer habilidades, conocimiento, autoeficacia y apropiación de las personas involucradas, y qué efectos pueden tener las mediciones que se realicen en la dinámica organizacional (Patton, 2013, p. 186).

La aplicación de este enfoque ha permitido diversos intercambios con actores clave para el diseño del marco evaluativo, el levantamiento de datos y la validación de los resultados, de manera que el informe pueda plasmar de la forma más real posible estas visiones sobre las potencialidades y limitaciones de la intervención.

Modelo de Evaluación de Contexto, Insumo, Proceso, Producto y Efectos (CIPPE)

Este modelo consistió en la combinación de tipologías de evaluación según contenido, siendo que permite evaluar aspectos que van desde el contexto y diseño de la intervención, el cumplimiento de las metas y actividades, así como los resultados que se han generado con las acciones implementadas, en el informe se observará una interrelación de elementos explicativos que concatenan los hallazgos de los diferentes criterios, en el entendido de que para explicar algunos elementos de resultados o las limitaciones de su alcance, se debe hacer referencia a la forma en la que el diseño o le proceso afectan la consecución de estos.

Este diseño permite un análisis más integral del programa y, por tanto, es capaz de identificar elementos de mejora en todos los momentos de la planificación y operación.

2.3. Objetivos, Criterios y Tipologías de Evaluación

2.3.1. Objetivo General

Evaluar los procesos de implementación, ejecución y resultados (productos, efectos e impactos) generados por el Programa Hogares Conectados para brindar recomendaciones sobre la mejora en la gestión de la intervención.

2.3.2. Objetivos Específicos

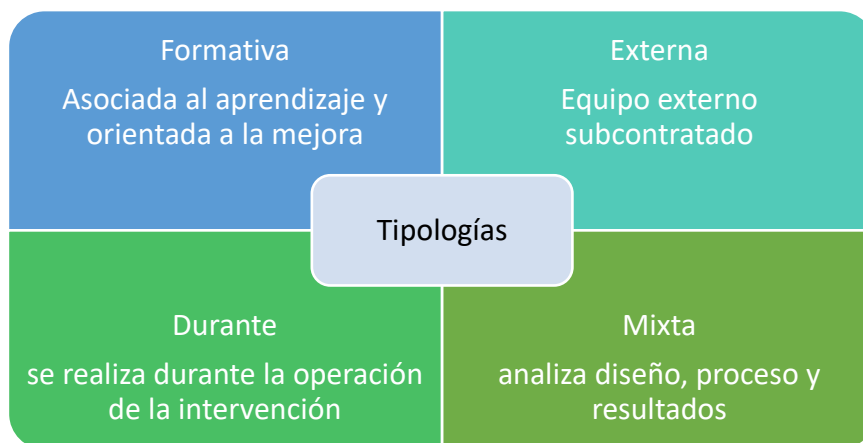
- Evaluar las dinámicas internas en la implementación del Programa Hogares Conectados identificando fortalezas y debilidades.
- Evaluar los resultados (productos, efectos e impactos) generados a partir de la ejecución del Programa Hogares Conectados.
- Validar la Teoría de la Intervención del Programa Hogares Conectados, y complementar de acuerdo con los hallazgos encontrados.
- Generar recomendaciones que orienten la toma de decisiones para la aplicación de mejoras al programa, así como la definición, formulación, ejecución y evaluación de intervenciones futuras.
- Generar recomendaciones para la incorporación de la evaluación de efectos e impactos desde la fase de iniciación y planificación de los programas y proyectos que se desarrollen en el futuro.

2.3.3. Tipologías de Evaluación

Dentro de las tipologías de la evaluación se definen cuatro ámbitos conceptuales, por un lado, *a) quien evalúa*, (interna, externa o mixta); *b) la naturaleza de la evaluación* (formativa o sumativa); *c) el contenido* (diseño, proceso o resultado); *d) el momento* (exante, durante o expost), hace referencia al momento histórico de la intervención.

Figura 3

Tipología utilizadas en el proceso evaluativo del PHC, 2022



2.3.4. Criterios

Los criterios del proceso evaluativo constituyen la orientación de contenido de la evaluación, para efectos de la presente evaluación se utilizan los seis criterios planteados por la OCDE (2019). (Figura 4)

Figura 4

Costa Rica. Criterios utilizados para el diseño metodológico de la evaluación del PHC, 2022

Pertinencia	•El grado en que los objetivos y el diseño de la intervención responden a las necesidades, las políticas y las prioridades de los beneficiarios, de los socios/instituciones y del país, así como a las prioridades globales, y lo siguen haciendo aun cuando cambien las circunstancias. (p.08)
Coherencia	•Alude al grado en el que otras intervenciones apoyan o socavan la intervención y viceversa. Incluye la coherencia interna y externa. (p.10)
Eficiencia	•Este criterio es definido como, la “medida en que los recursos/insumos (fondos, tiempo, etc.) se han convertido económicamente en resultados” ¹⁷ (p 11)
Eficacia	•Este criterio se relaciona con el alcance de los objetivos y es conceptualizado como, “El grado en el que la intervención ha logrado, o se espera que logre, sus objetivos y sus resultados, incluyendo los resultados diferenciados entre grupos”. (P.11)
Impacto	•Puede ser comprendido como: “El grado en el que la intervención ha generado, o se espera que genere, efectos significativos —positivos o negativos, previstos o no previstos— en el nivel más alto”. (p. 13)
Sostenibilidad	•Este criterio se relaciona con “el grado en que los beneficios netos de la intervención continúan o es probable que continúen” (p.13).

Fuente: Equipo evaluador Consorcio AIESA-Guevara Reyes, 2023.

2.3.5. Matriz de evaluación

La matriz de evaluación funge como el recurso metodológico-operativo más relevante del proceso, al ser el instrumento que resume tanto lo que se pretende responder como la forma en la que es esto se hará, para efectos de la evaluación del PCC esta matriz no sufrió cambios, por lo que se mantiene igual que en el plan de trabajo (tabla 2).

Tabla 2

Costa Rica: Matriz de evaluación Programa Hogares Conectados, 2022

Crterios	Interrogante general de evaluaci3n	Interrogantes de evaluaci3n	Categorías de análisis	Técnica de recolecci3n de informaci3n	Fuentes de informaci3n
Criterio de Pertinencia	¿De qué manera el diseño del Programa Hogares Conectados es congruente en sus componentes y responden a las necesidades de los lugares beneficiados y el contexto país?	¿De qué manera la estrategia del programa es pertinente para responder al problema que le da origen?	a. Contexto del Problema que da origen a la intervenci3n (surgimiento) b. Problema que da origen a la intervenci3n c. Causas del problema d. Consecuencias del problema e. Tipo de estrategia seleccionada f. Composici3n de la estrategia de diseño	Análisis documental Entrevistas en profundidad (individual) Entrevista en profundidad (grupal)	Documentos de la intervenci3n director de FONATEL Consejo Directivo SUTEL Ministra o viceministro de MICITT Director Ejecutivo IMAS Jefa del Departamento Socioeducativo IMAS Viceministra Académica MEP Personal técnico de FONATEL
		¿De qué manera las acciones y resultados y objetivos propuestos por el PHC son congruentes entre sí?	a. Relaci3n entre elementos de la cadena de resultados b. Recursos c. Actividades d. Productos e. Efectos f. Impactos	Análisis documental	Documentos de diseño de la intervenci3n Reconstrucci3n de la teoría de cambio Plan de Desarrollo de las Telecomunicaciones Datos recabados los estudios etnográficos
		¿De qué manera el sistema de seguimiento y evaluaci3n (diseño, estructura y recursos) es consistente y corresponde a las necesidades del PHC?	a. Existencia del sistema de indicadores b. Características del sistema de indicadores c. Tipos de indicador encontrados d. Mediciones de los indicadores según tipos de resultados y actividades	Análisis documental Entrevista en profundidad (Grupal) Entrevista semiestructurada	Documentos de diseño de la intervenci3n y otros relacionados con el análisis 3 Personas del ámbito técnico-operativo FONATEL Persona coordinadora de la UG

Crterios	Interrogante general de evaluaci3n	Interrogantes de evaluaci3n	Categorías de análisis	Técnica de recolecci3n de informaci3n	Fuentes de informaci3n
		¿De qué manera el diseño de intervenci3n toma en consideraci3n las condiciones de contexto de la sociedad costarricense?	a. Características del contexto a inicios del programa b. Características actuales del contexto c. Evoluci3n del Programa en el tiempo d. Tipos de cambios a los que se adapta	Revisi3n documental Entrevista en profundidad (Grupal) Entrevista semiestructurada	Documentos de diseño de la intervenci3n y otros relacionados con el análisis 3 Personas del ámbito técnico-operativo FONATEL Persona coordinadora de la UG
Criterio de Coherencia	¿En qué grado el Programa Hogares Conectados genera sinergias y se complementa con otras Intervenciones Públicas del Estado Costarricense?	¿De qué manera las acciones y resultados esperados del Programa Hogares Conectados son consistentes y compatibles con las políticas y acciones de las instituciones contraparte?	a. Tipos de intervenciones con las que se vincula (sector) b. Intervenciones con las que se conecta c. Objetivo o visi3n comunes d. Aspectos en los que se vincula	Revisi3n documental	Documentos de la intervenci3n e intervenciones públicas con las que se relaciona
		¿De qué manera el objetivo, las acciones y resultados esperados del Programa Hogares Conectados genera sinergias con los programas PCC y PEPC para potenciar resultados de largo plazo?	a. Tipos de actividades con las que tiene relaci3n b. Forma en la que relaciona c. Vinculaci3n de los objetivos d. Articulaci3n de actividades y productos entregados	Revisi3n documental Entrevistas en profundidad (individual) Entrevista en profundidad (Grupal)	Documentos de la intervenci3n Director Ejecutivo IMAS Departamento Socioeducativo IMAS Viceministra Académica MEP 3 Personas del ámbito técnico-operativo FONATEL

Criterios	Interrogante general de evaluación	Interrogantes de evaluación	Categorías de análisis	Técnica de recolección de información	Fuentes de información
Criterio de Eficacia	¿En qué medida se han logrado o superado los objetivos propuestos por el Programa Hogares Conectados?	¿En qué medida las acciones realizadas permitieron el alcance los objetivos de la intervención?	a. Tipos de actividades ejecutadas b. Cantidad de actividades ejecutadas c. Articulación de actividades y productos entregados d. Cumplimiento de metas	Revisión documental Entrevista semiestructurada Entrevista en profundidad (Grupal)	Bases de registro de datos de los indicadores 3 personas de las Unidades de Gestión 3 Personas del ámbito técnico-operativo FONATEL
		¿En qué medida la gestión y la articulación de los procesos contribuyen al logro de los objetivos de los programas?	a. Forma en la que se llevan a cabo los procesos b. Tiempos de ejecución de los procesos c. Articulación (alta, media, baja) entre procesos d. Capacidad de los procesos de apoyar el alcance de objetivos	Revisión documental Entrevista semiestructurada Entrevista en profundidad (Grupal)	Documentación de la intervención Persona coordinadora de la UG Profesionales del ámbito técnico de FONATEL
		¿Qué elementos favorecen y limitan el alcance de los resultados previstos por el programa?	a. Elementos que favorecen el alcance de resultados b. Elementos que limitan el alcance de resultados	Entrevistas en profundidad (individual) Entrevista en profundidad (Grupal)	Director FONATEL Consejo Directivo SUTEL ministro de Ciencia y Tecnología director ejecutivo IMAS Jefa del Departamento Socioeducativo IMAS Viceministra Académica MEP Profesionales del ámbito técnico de FONATEL

Criterios	Interrogante general de evaluación	Interrogantes de evaluación	Categorías de análisis	Técnica de recolección de información	Fuentes de información
		¿Cuáles son las fortalezas y debilidades de la gestión del programa?	a. Fortalezas de la gestión b. Debilidades de la gestión	Entrevistas en profundidad (individual) Entrevista en profundidad (Grupal)	Director FONATEL Consejo Directivo SUTEL ministro de Ciencia y Tecnología director ejecutivo IMAS de IMAS Jefa del Departamento Socioeducativo IMAS Viceministra Académica MEP Profesionales del ámbito técnico de FONATEL
Criterio de Eficiencia	¿En qué medida el Programa Hogares Conectados logró los resultados previstos de acuerdo con los recursos e insumos disponibles?	¿En qué medida los recursos previstos para la intervención fueron suficientes y se ejecutaron maximizando el alcance de los resultados?	Eficiencia Económica: Logros en relación a recursos y costos (Financieros, tiempo de ejecución, Mecanismos de provisión de servicios, Inversión, presupuestos, apalancamiento)	Revisión documental	Bases de datos y documentos de la intervención y otros relacionados con el análisis
		¿En qué medida se logró la mejor implementación de las acciones del Programa Hogares Conectados con los recursos disponibles?	Eficiencia Técnica: Relación entre productos logrados y tecnologías implementadas	Revisión documental	Bases de datos Datos de Sistema de Calidad Contratos
		¿En qué medida las acciones del PHC provocaron externalidades asociadas a la iniciativa, permitieron	Eficiencia Social: Determinación de efectos asociados o correlacionados	Revisión documental Entrevistas en	Datos del Sistema de Calidad y Evaluaciones de Percepción Información de mediciones cualitativas y cuantitativas

Criterios	Interrogante general de evaluación	Interrogantes de evaluación	Categorías de análisis	Técnica de recolección de información	Fuentes de información
		correcciones a distorsiones de precios de mercado o provocaron efectos que afectan el bienestar de la población beneficiada?		profundidad (individual)	3 representantes de empresas operadoras 3 profesionales del ámbito operativo de FONATEL
Criterio de Impacto	¿En qué medida el Programa Hogares Conectados logró la disminución de la brecha digital y ha contribuido con la prestación de los servicios públicos, alcanzando cambios positivos en las poblaciones atendidas?	<p>¿Qué cambios planificados (positivos y negativos) y no planificados (positivos y negativos) se observan a nivel de los resultados directos, en las poblaciones beneficiarias?</p> <p>¿En qué medida la intervención contribuye a la disminución de la brecha digital en CR</p> <p>¿Cuáles son las diferencias en los impactos generados por el programa según quintil de ingreso, región de planificación y zona (rural o urbana)?</p>	<p>Categorías</p> <p>a. Actividades que realiza</p> <p>b. Cambios en la cotidianidad de las personas</p> <p>c. Oportunidades generadas para las personas</p> <p>d. Destrezas desarrolladas a partir del uso</p> <p>e. Conocimientos generados</p> <p>f. Autopercepción sobre la inclusión social</p> <p>g. Significancia del servicio</p> <p>h. Relevancia para la vida y la cotidianidad</p> <p>Variables</p> <p>a. Vivienda</p> <p>b. Hogar</p> <p>c. Persona</p> <p>Constructos:</p> <p>Actitud hacia las nuevas tecnologías</p> <p>Destrezas adquiridas</p> <p>Autopercepción de inclusión</p> <p>prevalencia del conocimiento</p>	<p>Grupos focales</p> <p>Entrevista telefónica para aplicar cuestionario</p>	<p>Personas beneficiarias</p> <p>Personas beneficiarias</p>

Criterios	Interrogante general de evaluación	Interrogantes de evaluación	Categorías de análisis	Técnica de recolección de información	Fuentes de información
Criterio de Sostenibilidad	¿De qué manera, los cambios positivos obtenidos por el Programa Hogares Conectados probablemente pueden perdurar en el tiempo?	1. ¿De qué manera la estrategia ideada por el programa contribuye a que los resultados generados puedan ser sostenibles?	a. Forma en la que las acciones son sostenibles b. Requerimientos para su permanencia c. Ajustes para su permanencia d. Condiciones políticas para su permanencia e. Condiciones institucionales para su permanencia f. Condiciones culturales para su permanencia	Revisión documental Entrevistas en profundidad (individuales) Entrevista en profundidad (grupal) Entrevista semiestructurada	Documentación de la intervención Director de FONATEL 3 miembros del Consejo Directivo de SUTEL Ministra o Viceministro de Telecomunicaciones MICITT 3 Personas del ámbito técnico-operativo FONATEL Persona Coordinadora de la UG
		3. ¿Qué riesgos políticos, instituciones y financieros amenazan la sostenibilidad del Programa?	a. Riesgos políticos b. Riesgos instituciones c. Riesgos financieros d. Amenazas identificadas	Entrevistas en profundidad (individuales)	Dirección de FONATEL Consejo Directivo SUTEL Ministro de Ciencia y Tecnología

Fuente: Costa Rica. Equipo Evaluador Consorcio AIESA-Guevara Reyes, 2023.

2.4. Fuentes de Información

Dentro de las fuentes de información consultadas se tienen tanto las personas del ámbito político nacional, encargados de la toma de decisiones estratégicas, personas en puestos operativos del gobierno, personas de empresa privada que intervienen en la operación y otras contrapartes institucionales.

Dentro de la población beneficiaria participante se aplicaron tanto entrevistas en grupos focales como un cuestionario para la realización del cuasiexperimento con hogares intervenidos y no intervenidos. En total, se aplicaron 21 entrevistas individuales, 1 entrevista grupal y 4 grupos focales. La cantidad y tipo de fuente consultada se presenta en la tabla 3.

Tabla 3

Costa Rica. Cantidad y tipo de fuente consultada en la evaluación del PHC, 2022

Cantidad de actores	Tipo de actor
1	Viceministro de Telecomunicaciones

Cantidad de actores	Tipo de actor
1	Viceministra de Ciencia y Tecnología
2	Miembros de Consejo Directivo de SUTEL
1	Director de FONATEL
1	Jefa Dirección de FONATEL
4	Personas del ámbito operativo de SUTEL-FONATEL
1	Asesora del Consejo
1	Presidente Ejecutivo IMAS
1	Jefatura Departamento Socioeducativo IMAS
1	Viceministerio planificación MEP (Área Tecnologías de Información)
2	Viceministerio planificación MEP (Dirección de recursos tecnológicos)
2	Asesoras del Viceministerio planificación MEP
1	Director UG
3	Operadores de telecomunicaciones
1414	Personas beneficiarias
1	PROSIC UCR

Fuente: Costa Rica. Equipo Evaluador Consorcio AIESA-Guevara Reyes, 2023.

2.5. Muestra y Marco de Muestra

Para llevar a cabo el levantamiento de datos cuantitativo, se utilizó un muestreo aleatorio estratificado por quintil de ingreso, utilizando los tres quintiles de menor ingreso contenidos en la base de datos tanto de beneficiarios como no beneficiarios del programa.

Tabla 4

Costa Rica: Resultado de depuración de las bases de datos suministradas por la Unidad de Gestión del PHC, 2022

Condición	Beneficiados	No beneficiados
Base por persona	689.477	583.468
Excluir meta 43	59.119	0
Hogares	184.160	190.036
No registra	113	841
Sin información	86.506	64.377
Base final	97.541	124.818
Inactivos	24	0
Quintil 1	82.085	93.021
Quintil 2	13.645	25.063
Quintil 3	1.787	6.734
Final activos	97.517	124.818

Fuente: Costa Rica. Equipo Evaluador Consorcio AIESA-Guevara Reyes, 2023.

El grupo de personas beneficiarias fue seleccionado aleatoriamente después de definir la estratificación para cada quintil, utilizando las bases de datos del Programa.

Por otra parte, para definir el grupo de control, se utilizaron los datos suministrados por IMAS a los operadores, los cuales se definieron desde inicio de la intervención. Esta base de datos está constituida por aquellos hogares en condición de pobreza y pobreza extrema a nivel de todo el país, pero que por diversas razones no participaron de la intervención, sin embargo, se estima que sus características son similares a las del grupo intervenido.

La estimación de muestra para ambos grupos fue la siguiente:

Tabla 5

Costa Rica: Marco muestral definido para el cuasiexperimento del PHC, 2022

Estrato	Muestra grupo intervenido	Muestra grupo no intervenido
Quintil 1	450	425
Quintil 2	150	175
Quintil 3	100	100
Total	700	700

Fuente: Costa Rica. Equipo Evaluador Consorcio AIESA-Guevara Reyes, 2023.

El procesamiento de datos se realiza con muestras ligeramente superiores; 746 hogares beneficiados y 699 hogares no beneficiados⁴.

2.6. Técnicas y Procedimientos para el Levantamiento y Análisis de Datos

A continuación, se identifican los aspectos más relevantes sobre el levantamiento de la información alcanzada para la realización de la evaluación.

2.6.1. Técnicas de Levantamiento de Datos

2.6.1.1. Técnicas Cualitativas

En el marco de las acciones llevadas a cabo para el alcance del trabajo de campo, se tiene el proceso de consulta y convocatoria a los distintos actores, este proceso se llevó a cabo, principalmente, por medio de correo electrónico, para lo cual FONATEL suministró de forma inicial una serie de contactos,

⁴ A pesar de que en el plan de trabajo y en la recopilación en campo se decide trabajar por quintil de ingresos, cuando se corren los modelos de análisis de datos, se identifica que los quintiles esta variable no tiene peso sustantivo en la estimación del efecto.

no obstante debido al cambio de autoridades de gobierno y otros puestos de carácter operativo, se actualizó la base suministrada, ubicando direcciones en sitios web y solicitando contactos a algunas de las personas entrevistadas. La ejecución de las técnicas se realizó en su mayoría mediante plataformas de videoconferencia como Zoom o Teams.

En total se aplicaron siete técnicas⁵ cualitativas diferentes para el levantamiento de datos, entre ellas la revisión documental, revisando un total de 38 documentos vinculados con la intervención, además se realizaron grupos focales, entrevistas individuales, grupales, en sitio y visitas de campo.

Tabla 6

Costa Rica: Tipo y cantidad de técnicas cualitativas aplicadas en la evaluación del PHC, 2022

Técnica	Cantidad
Entrevistas individuales	21
Entrevistas grupales	1
Grupo focal	4
Análisis documental	38 documentos
Total	64

Fuente: Costa Rica. Equipo Evaluador Consorcio AIESA-Guevara Reyes, 2023.

2.6.1.2. Técnicas Cuantitativas

Encuesta por muestreo

Para la obtención de la información requerida para analizar los efectos del programa, se utilizó una encuesta por muestreo, utilizando un muestreo probabilístico estratificado, donde los estratos fueron los hogares con o sin el programa combinados por quintil de ingreso.

El instrumento de medición para la recolección de datos cuantitativos fue un cuestionario estructurado, cuyas preguntas se organizaron de acuerdo con las siguientes áreas temáticas:

- a. Características sociodemográficas de la persona entrevistadas
- b. Características del hogar y sus miembros
- c. Acceso a internet y equipo computacional
- d. Percepción del servicio de internet/computadora
- e. Uso del servicio de internet
- f. Autopercepción del manejo de internet
- g. Características administrativas de la entrevista.

⁵ Para ver el detalle de la aplicación, se recomienda revisar el documento Informe de Avance II donde se consigna el detalle.

2.6.2. Técnicas de Análisis de Datos

2.6.2.1. Técnicas Cualitativas

Para obtener la información que permita analizar las categorías mencionadas en el proceso de evaluación cualitativa se ha planteado las siguientes técnicas: codificación de texto, análisis de contenido y triangulación que se explican a continuación:

Codificación de Texto. Implica un proceso de identificar aquellas categorías analíticas más importantes para cada criterio evaluativo y asociar los textos y las entrevistas transcritas a estas, identificando aquellos elementos que permiten explicar el fenómeno estudiado de manera que se pueda contar con la mayor cantidad de citas por categoría para realizar la triangulación. Este proceso se llevó a cabo por medio del software Atlas ti.8.

Saturación de Datos. Al momento de realizar el proceso de codificación las personas evaluadoras van encontrado una serie de datos que empiezan a ser repetitivos en función de las distintas fuentes, esto suele suceder con fuentes con roles similares en la intervención, como por ejemplo la población beneficiaria, el punto de saturación permitió obtener datos categorizados para formar hallazgos explicativos sobre los beneficios del programa, su forma de funcionamiento, particularmente de la coordinación entre actores en la operación o el cumplimiento de metas.

Análisis de Contenido. El análisis de contenido permitió identificar en la información obtenida, aquellos aspectos que son relevantes y necesarios para comprender las categorías de análisis de forma integral y como esto permite comprender el fenómeno estudiado. En este sentido, la documentación del programa es extensa e implicó una extensa revisión, pues la multiplicidad de actores en la gestión complejiza la trazabilidad de algunos hallazgos, lo que implicó una ampliación constante de la documentación a procesar.

Triangulación. La triangulación implica el proceso de analizar e interrelacionar datos para dar respuesta a los fenómenos, para el caso de esta evaluación implicó la triangulación de métodos, utilizando tanto información cualitativa como cuantitativa, principalmente para el análisis del criterio de impacto, así como la triangulación de informantes para contrastar información asociada a procesos y el desempeño de la intervención, así como la triangulación de técnicas e información para dar respuesta a los criterios de pertinencia, coherencia y sostenibilidad.

2.6.2.2. Técnicas Cuantitativas⁶

El diseño de evaluación de impacto usando el enfoque cuantitativo se basa en un cuasiexperimento con una única medición expost. Es un diseño cuasi experimental porque el grupo

⁶ El detalle de la descripción del constructo, sus dimensiones, operacionalización y la forma de medirlo pueden ser accedados en el plan de trabajo anexo a este informe.

intervenido se formó a partir de la aplicación de criterios de elegibilidad, es decir, el programa seleccionó a los hogares y estos de manera voluntaria aceptaron el beneficio en vez de asignar la intervención en forma aleatoria. Expost, porque el levantamiento de los datos se hace después de la implementación del programa.

La recolección de datos para la evaluación de impacto de este programa alcanzó el 100%. Los archivos se exportaron de SSPS versión 25 a Stata/MP versión 14 donde se hacen las estimaciones. En hogares beneficiados se midieron 272 variables y en los no beneficiarios 263. Ambas poblaciones tienen un 90% de variables numéricas, las alfanuméricas en su mayoría almacenan nombres y características personales de los y las informantes y miembros del hogar.

La variable de impacto es la brecha digital y se considera que por los componentes que definen este índice, se pueden observar variaciones significativas al año de la intervención. Por problemas de marco muestral no se puede garantizar que todas las personas respondientes a las entrevistas telefónicas tengan al menos un año de exposición. Tampoco se pueden garantizar los criterios de emparejamiento. Sin embargo, la información recolectada permitió tener un grupo de hogares intervenidos constituido por una muestra de 700 hogares y un grupo de 700 hogares no intervenidos.

La selectividad de la población intervenida genera un sesgo que se minimizó midiendo otras características de los hogares y por eso se incluyeron covariables en el cuestionario con el propósito de controlar los factores que podía alterar la medición del efecto neto. La diferencia en la variable explicada en el grupo intervenido en comparación con el grupo no intervenido se estimó usando mínimos cuadrados ponderados para corregir por problemas de heterocedasticidad.

El índice de acceso digital construido es un índice que va en una escala de 0 a 100 con una relación inversa respecto a la brecha digital, esto quiere decir que entre mayor sea el valor del índice menor es la brecha digital en el hogar en cuestión.

La misma se operacionalizó de dos formas diferentes, cada dimensión del índice se calculó con diferentes variables para tratar de capturar la mayor cantidad de respuestas con el método aditivo y con el método de componentes principales. El proceso de ponderación de las tres dimensiones (uso, acceso y educación) dio como resultado dos propuestas para la cuantificación de la brecha. Los resultados del modelo de regresión se obtienen de estas propuestas.

El índice de la propuesta 1 es:

$$I_{\text{Acceso Digital}} = I_{\text{Acceso Tecnología}} * 0.33 + I_{\text{Uso Reciente tecnología}} * 0.33 + I_{\text{Escolaridad Global}_p1} * 0.33$$

El índice de la propuesta 2 es:

$$I_{\text{Acceso Digital}} = I_{\text{Acceso Tecnología}} * 0.25 + I_{\text{Uso Reciente tecnología}} * 0.25 + I_{\text{Uso Global fijo}} * 0.25 + I_{\text{Escolaridad Global}_p1} * 0.25$$

La operacionalización del constructo implicó la creación de un indicador por categoría de medición, con un peso relativo asignado a cada indicador. Se evaluó también el análisis de componentes principales y se utilizaron sus cargas factoriales como ponderadores. Esta propuesta, se crea para que las variables que están influyendo en la sobrestimación del impacto puedan equilibrarse y así, el impacto esté mejor estimado. Al excluir el servicio de Internet móvil del índice, se determinó que había una y sobrestimación del impacto, razón por la cual se hizo necesario buscar una forma de operacionalización alternativa que permitiera compensar esa sobrestimación. En esta línea, para el análisis de resultados se utilizó esta forma de operacionalización del modelo, la cual, además, resulta de fácil comprensión para los usuarios.

El resultado de esta reducción de datos fue el índice de acceso digital, compuesto de 12 indicadores según se muestra en la Tabla 7. Cada indicador está asociado con una o varias variables en el cuestionario.

Tabla 7

Costa Rica. Indicadores y variables que conforman cada constructo de análisis del PHC, 2022

Acceso	Tenencia de computadora de Portátil
	Tenencia de computadora de escritorio
	Tenencia de celular
	Posee internet
Uso reciente	En los últimos tres meses, ¿Ha utilizado usted computadora (PC o portátil)?
	En los últimos tres meses, ¿Ha utilizado usted internet?
Uso de internet indicador GLOBAL	Personas que utilizaron internet en el hogar
	Días a la semana que utilizaron el internet
	Calificación de servicio de Internet
	Calificación Servicio del proveedor
Escolaridad	Escolaridad promedio
	Capacitación sobre computación

*Cada uno de los indicadores elaborados cuentan con un peso relativo proporcional, es decir, de 0,33. Para conocer más detalle sobre la elaboración de estos indicadores, consultar el html que muestra la programación de cada paso.

Fuente: Costa Rica. Equipo Evaluador Consorcio AIESA-Guevara Reyes, 2023.

El resultado del modelo de regresión utilizado en el análisis cuantitativo de la evaluación se presenta a continuación. Se aclara que, corresponde a la salida arrojada por el programa estadístico utilizado para correr el modelo.

Tabla 8

Efecto del programa en el proceso de digitalización de los hogares conectados usando como variable explicativa el índice construido

Coeficientes	Desviación estándar	Error	Valor t	Pr(t)
Intercepto	43.89646	2.0626	21.282	< 8.08
Escala Artefactos	0.20435	0.02155	9.483	< 8.09
Proyecto PHC	22.42559	0.94081	23.837	< 9.80
Mujer jefa de vivienda	3.32857	0.94401	3.526	0.00
Total Miembros Hogar	0.73039	0.30789	2.372	0.01
Quintil	-6.03060	0.92524	-6.518	0.00
Total, Pagada1	-284.919	0.92266	-3.088	0.00
Significancia	0 ***	0.001 **	0.01 *	0.05
Error standard residual: 1.237 on 1425 grados de libertad				
R ² : 0.3624				
R ² Ajustado: 0.3597				
Estadístico F: 135 on 6 and 1425 DF				
Valor p: < 0.000000000000000022				

Fuente: Costa Rica. Equipo Evaluador Consorcio AIESA-Guevara Reyes, 2023.

2.7. Limitaciones

Dentro de los problemas enfrentados para llevar a cabo el trabajo de campo de este programa se encuentran los siguientes:

- a. Cambio de gobierno: este hecho afectó la capacidad de respuesta de las instituciones, ya que este proceso inicia el 21 de marzo y los actores del ámbito de la toma de decisiones política se encontraban en cierre de gestión, por el cambio en administración, lo generó que no se contara con una respuesta ágil por parte de las instituciones. Como parte de las medidas tomadas se realizó el seguimiento a los distintos actores de forma continua, de manera que se brindara la respuesta requerida, además se implementó una forma de convocatoria para agilizar la comunicación, donde las personas pudieran agendar de acuerdo con su tiempo disponible, de manera automática e inmediata por medio de la plataforma Calendly, para disminuir el intercambio de comunicaciones por correo electrónico.
- b. Desactualización de los datos de contacto de las personas beneficiarias requirió de sustituciones de muestra en todos los estratos durante la aplicación de las encuestas telefónicas.
- c. La asistencia a grupos focales fue baja, lo que implicó extender la cantidad de sesiones para alcanzar la mayor cantidad de participantes posible.

d. La forma en la que se gestiona la información dentro de las instituciones afectó la participación de los mandos medios y operativos en el proceso evaluativo, lo que requirió grandes esfuerzos para dar seguimiento al suministra de información.

e. La cantidad de documentos que se deben acceder ha sido muy elevada y la complejidad de analizar toda la documentación formal para la trazabilidad de los procesos de gestión dado que se administra de forma individual y manual en cada institución.

f. Los procesos de revisión de los productos han sido extensos y han atravesado por múltiples intercambios. Esto ha implicado atrasos en el proceso evaluativo, dado que las posiciones sobre la manera en que se gestiona la evaluación son divergentes y el establecimiento de acuerdos se ha tornado complejo.

2.8. Actividades para validación de resultados

Como parte del proceso de validación de resultados de la evaluación, en el mes de enero del 2023, se llevaron a cabo 4 actividades de validación con algunos de los actores clave de la intervención. Para esto, se convocó a autoridades políticas, particularmente del MICITT y MEP, además del Consejo Directivo de la SUTEL y personal operativo SUTEL.

En relación con los primeros, a pesar de que se programó la sesión con el ministro de Ciencia, Innovación, Tecnología y Telecomunicaciones, únicamente pudo asistir a la sesión el viceministro de Telecomunicaciones, quien brindó sus aportes al respecto de los resultados obtenidos. Además, por parte del MEP, a pesar de que se programó en dos ocasiones la sesión con el viceministro Administrativo, este no pudo hacerse presente en ninguno de los dos espacios, por lo que se atendió a dos de sus asesoras en la primera fecha y una asesora, una persona de la Dirección de Recursos Tecnológicos y otra de Informática de Gestión, en la segunda fecha.

Además, se llevó a cabo una sesión con el equipo técnico y la Dirección de FONATEL, con la participación de al menos 6 personas de la institución. También, se presentaron los resultados a las 3 personas miembros del Consejo Directivo de la SUTEL.

3. Resultados y Hallazgos del Proceso de Evaluación

3.1. Criterio Pertinencia⁷

¿De qué manera el diseño del Programa Hogares Conectados es congruente en sus componentes y responden a las necesidades de los lugares beneficiados y el contexto país?

Juicio de valor: El PHC responde a una problemática claramente identificada, la cual parte de la condición de pobreza de las personas beneficiadas, lo que hace que la subvención y entrega de dispositivos sea considerada como pertinente o acorde con las necesidades de la población, sin embargo se requiere realizar una revisión de la estrategia y la visión de esta en el largo plazo, de manera que la intervención desde su constructo teórico pueda ser capaz de explicar no solo la forma en la que disminuirá la brecha digital, sino cómo esto se mantendrá en el tiempo de cara a realizar contribuciones al modelo de desarrollo productivo del país.

3.1.1. *Pertinencia de la Estrategia para Responder al Problema*

El problema identificado para dar respuesta por medio del programa es la brecha digital que enfrentan los hogares en condición de pobreza y pobreza extrema, para ello, la estrategia seleccionada se orienta a brindar servicios subsidiados de internet y dispositivos electrónicos (computadoras portátiles), sin embargo, se debe desatacar que el programa opera por medio de metas y la actividad común en éstas es el subsidio de la conectividad, no así la entrega de dispositivos. Dada la imposibilidad de los hogares en los quintiles de ingreso que atiende el programa, de obtener un dispositivo electrónico, la pertinencia tiende a ser mayor en la meta 5, la cual se enfoca en el subsidio y la entrega del dispositivo, respecto a la a la 43, que solamente brinda el subsidio al servicio de Internet.

El acceso a Internet está considerado como una de las variables utilizadas en la medición del índice de pobreza multidimensional en el país, ya que ésta es una herramienta de gran valor tanto para los procesos educativos como productivos, sin embargo, en aquellas poblaciones que se sitúan en pobreza y pobreza extrema, las posibilidades de acceso y de uso productivo tienen a disminuir.

Desde esta perspectiva, la asistencia social tiene la posibilidad de resolver de forma inmediata la dificultad asociada al acceso, pero no necesariamente al uso, pues este depende de otros factores que no necesariamente son el subsidio económico. Las poblaciones en pobreza poseen menores niveles

⁷ El concepto constructo teórico utilizado en el criterio de pertinencia hace alusión a la forma en la que la lógica causal puede ser explicada y fundamentada científicamente, es decir asegurar que el modelo predictivo es capaz de generar los resultados planteados. Pues en la planificación predictiva, la implementación de estrategias debe llevar de forma lógica a un resultado hipotético de transformación social.

educativos y, por tanto, sus posibilidades de uso de internet y dispositivos electrónicos son menores, esto implica que la alfabetización digital se convierta en un requerimiento básico si se quiere apostar por un modelo de desarrollo productivo basado en las nuevas tecnologías.

Desde una perspectiva contextual el modelo de desarrollo implementado en Costa Rica posterior a la década de los noventa con el ingreso de Intel y el desarrollo de las Zonas Francas ha estado inmerso en un mercado marcado por una alta tecnologización y ha demostrado que contar con competencias en el uso de tecnologías es un elemento clave para la inserción laboral y el incremento de la productividad. Este desarrollo del mercado de trabajo no necesariamente ha atravesado porque los niveles educativos se sitúen en el ámbito de formación universitaria, pues muchos de los puestos solicitados, requieren conocimientos técnicos, lo que implica que, garantizar, por un lado, el acceso de la población al sistema secundario de educación y por otro, contar con herramientas y conocimientos acordes con las necesidades del sistema productivo; es un imperativo.

En este sentido, el cambio que se ha venido gestando en términos del modelo de desarrollo del país, requiere dar el salto a la mejora del perfil de empleabilidad que a su vez implica de mayores competencias digitales en la población, razón por la cual atender la brecha digital es una urgencia para el país.

Otro elemento que se debe tomar en consideración en el planteamiento de la estrategia del PHC es la priorización de poblaciones y la comprensión del fenómeno de la pobreza desde una perspectiva integral. Como bien se ha mencionado, a pesar de que se identifica que existe una necesidad de que las poblaciones en condición de exclusión se familiaricen con el uso de la tecnología, se debe definir un enfoque desde el cual partir. De forma reciente, la administración pública costarricense ha empezado a pasar de un enfoque de asistencia a uno de eficiencia⁸ en el abordaje de distintas problemáticas, entre ellas la pobreza.

Para el caso del PHC, dada la magnitud de la pobreza en el país, el enfoque basado en la eficiencia implica priorizar a poblaciones con mayores posibilidades de aprovechamiento del internet y los dispositivos desde la perspectiva productiva, lo que haría que la estrategia de la intervención deba ser ajustada. Desde esta óptica, la entrega de servicios haría una priorización de poblaciones como por ejemplo aquellas que se encuentran en el sistema educativo o que por sus actividades laborales ya cuentan con competencias digitales que garantizan el aprovechamiento productivo del servicio (al menos para la meta 5). En el caso contrario, brindar el servicio de forma universal (que es lo que promueve la Ley General de Telecomunicaciones), sin tomar en cuenta las posibilidades de aprovechamiento productivo futuro, equivale a realizar una alta inversión para universalizar el acceso, con menores posibilidades de resultado de largo plazo en aquellas poblaciones que por sus características tienen pocas posibilidades de modificar sus condiciones de vida de forma estructural.

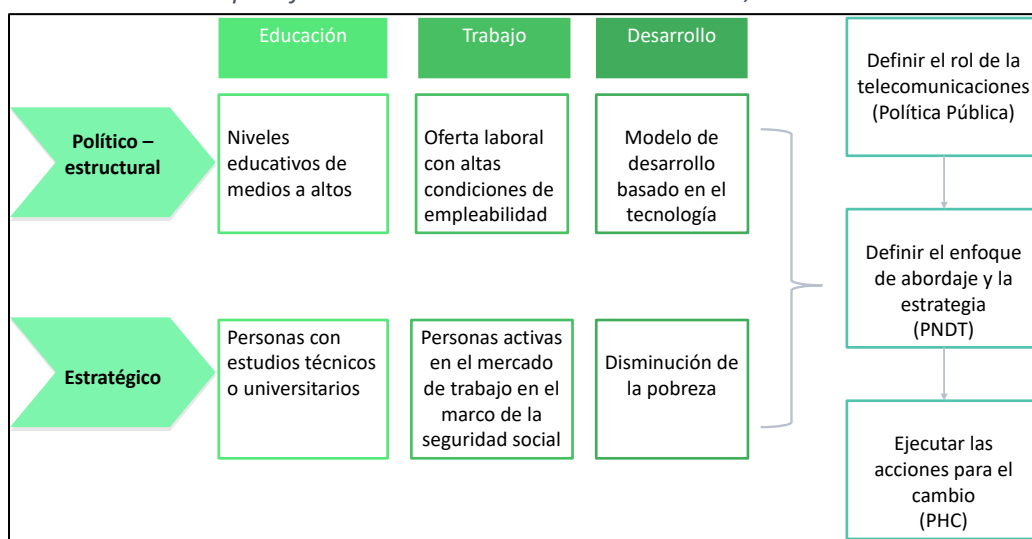
⁸ Las teorías sobre los distintos tipos de enfoques han sido desarrolladas por la CEPAL y aluden a la forma en la que la Política pública abordan la temática.

Esta situación implica que la intervención debe comprender el fenómeno de la pobreza desde la perspectiva de sus causas, dimensiones, consecuencias, así como el comportamiento del fenómeno en el tiempo, de forma tal que la estrategia seleccionada tenga total calidad de la manera en la que se interviene con pues esta es su población objetivo.

Lo anterior no implica que el resultado de impacto directo del PHC sea la disminución de la pobreza, sino que, se debe tener claro desde la perspectiva estructural y de desarrollo del país, cual es el rol de las telecomunicaciones para alcanzar mejores condiciones sociales y económicas. (ver figura 5)

Figura 5

Costa Rica. Relación entre los elementos para promover el desarrollo del país y los instrumentos de planificación del sector telecomunicaciones, 2022



Fuente: Costa Rica. Equipo Evaluador Consorcio AIESA-Guevara Reyes, 2023.

En relación con el alcance del PNDT y la visión de desarrollo, se evidencia que al ser este un instrumento de carácter estratégico-operativo, la ausencia de la política Pública que articule la visión de largo plazo con las estrategias es notoria, pues el Plan tiene a constituirse más en un compendio de programas y metas que define la acción.

En términos de direccionalidad política, recientemente en año 2022 el MICITT diseñó la Política Nacional de Sociedad y Economía basadas en el Conocimiento, la cual se constituye en el único mecanismo orientador del PNDT, particularmente en su quinto pilar “Tecnología Digital”, específicamente en la línea 14, la cual se orienta a “Generar capacidades y habilidades en el uso de las tecnologías digitales por parte de todos los actores que integran la sociedad”. Sin embargo, dado lo reciente de esta política, no se puede aseverar que el programa contara con esta visión a lo largo de su operación, sino que más bien funge como mecanismo articulador del PNDT 2022-2027.

Dado lo reciente de esta política, se considera una necesidad, alinear el PNDT a esta visión filosófica y, por tanto, rediseñar la estrategia del PHC para el alcance de los resultados de largo plazo que el país se ha trazado.

En este sentido, si se toma en consideración que el problema que busca resolver la intervención se asocia con la brecha digital, la estrategia de asistencia social logra intervenir sobre esta de forma temporal, en la medida en que se brinde el servicio, pues se parte de que las familias no cuentan con las condiciones para acceder al servicio de internet o compra de una computadora. El punto crítico en términos de la estrategia es que una vez que el beneficio deje de darse a las familias (5 años en el caso del PHC), si estas no han cambiado su condición, tienen altas probabilidades de entrar en brecha por falta de acceso.

Esto es una decisión estratégica del Programa, pues cambia las circunstancias de las personas en el corto plazo, pero salvo que haya otros logros asociados a la educación y uso productivo, las condiciones de largo plazo no se modificarán. De ahí la relevancia de comprender el alcance de la estrategia.

En tal cometido, se debe valorar la pertinencia de la temporalidad en la cual se ofrece el beneficio a la población, pues esto está asociado de forma directa al resultado de largo plazo que se desea alcanzar. Sacar a una familia de la brecha digital, implica que deben haber desarrollado una serie de competencias digitales y lograr mantener el acceso en el tiempo, para ello, se requiere que se cuenten con condiciones tanto económicas como cognitivas.

En intervenciones donde las poblaciones objetivo son aquellas en condiciones de pobreza, las estrategias de asistencia como en el caso del PHC deben tener claras las condiciones requeridas para que este grupo de la población salga de la brecha, en este caso, dichas condiciones radican en contar con los recursos para costear el servicio (mantener el acceso), contar con alfabetización digital y poder realizar un uso productivo de las tecnología y los dispositivos (sin esto último el uso de las tecnologías se mantiene en un plano recreativo). Tener claridad de ello, implica identificar cuáles son aquellas poblaciones que potencialmente requieren el acceso de forma temporal, para ir creando las condiciones necesarias de sostenibilidad de largo plazo, es decir lograr que las personas que son beneficiadas logren culminar ciclos de formación general básica, técnica, universitaria u otros que permitan mejorar el acceso y desempeño laboral de las personas.

Esta situación, puede implicar que el subsidio tenga temporalidades distintas dependiendo de las condiciones de los hogares y la capacidad de sus miembros de insertarse en el sistema productivo. No obstante, como se ha mencionado con anterioridad, esto depende de la visión política de largo plazo.

Desde esta óptica, la estrategia seleccionada posee alta relevancia en términos de su capacidad para generar acceso a internet y dispositivos, pero adolece de acciones para mejorar el uso y direccionar éste hacia actividades productivas. Los actores del ámbito de la gestión mencionan que un elemento que limita las posibilidades de desarrollar este tipo de actividades es la visión del PNDT, el cual delimita las acciones de FONATEL orientándolas exclusivamente a temas de acceso. En este sentido, se debe recordar

que las acciones de FONATEL están circunscritas de forma exclusiva a lo que establece dicho Plan, por tanto, la visión estratégica de este se convierte en un pilar fundamental para generar el resultado de largo plazo de la intervención. Esto se constituye en una limitante para el alcance del resultado de cierre de brecha, pues las acciones de alfabetización deben correr por parte de otros entes.

En el caso de las acciones de alfabetización digital complementarias al PHC, se identifica el Programa de Alfabetización digital del IMAS y algunas estrategias diseñadas por el MEP, sin embargo, esto forma parte de acciones no planificadas en el marco de este programa, sino iniciativas aisladas o propias de estas instituciones. Además, estas estrategias se concentran en poblaciones insertas en el sistema educativo, lo que implica que otras poblaciones en brecha, no poseen ningún tipo de servicio asociado con estas temáticas.

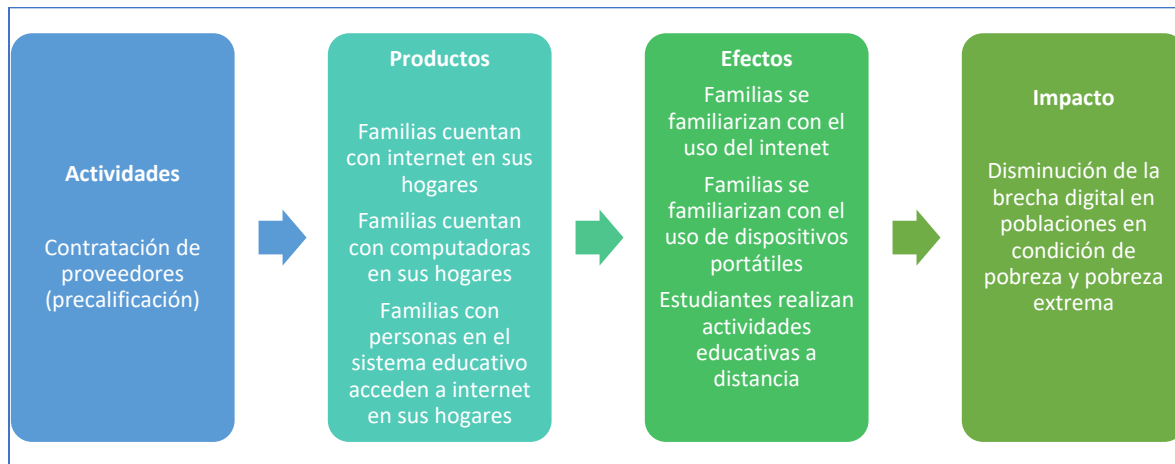
3.1.2. Congruencia de las acciones, resultados y objetivos propuestos

Dentro de los elementos de la cadena de resultados se evidencia que la intervención se avoca a brindar acceso a servicios de internet y dispositivos tecnológicos, particularmente computadoras a hogares con menores posibilidades de acceso. En su inicio, la estrategia se concentró en los hogares de manera uniforme, pero posterior a la pandemia por COVID-19, la estrategia se amplía, para atender de forma particular a las personas insertas en el sistema educativo primario y secundario. Esto implica una intencionalidad de resultado distinta de la estrategia inicial, pues la expectativa de uso se orienta al proceso educativo, es decir garantizar los accesos requeridos para realizar educación a distancia, motivada por las restricciones sanitarias.

A pesar de que esta estrategia implica la definición de un resultado emergente y motivado por la inmediatez de la emergencia sanitaria, tiene un efecto directo sobre el uso, lo que se considera como una externalidad positiva en el programa. Sin embargo, la temporalidad en el alcance de la meta de entrega de dispositivos y conectividad hace que, muchos de estos estudiantes ya contaran con este servicio y para aquellos estudiantes que no lo tenían, la mayor necesidad no era únicamente contar con el acceso a internet sino también al dispositivo, pero cuando se plantea la meta, se decide brindar la conectividad subsidiada de forma exclusiva, lo que resulta poco estratégico, pues la población estudiantil es que presenta mayores posibilidades de uso de dispositivos como computadoras.

Figura 6

Costa Rica. Elementos de la cadena de resultados del PHC, 2015-2022



Fuente: Costa Rica. Equipo Evaluador Consorcio AIESA-Guevara Reyes, 2023.

En virtud de los elementos anteriormente analizados, a pesar de que la cadena de resultados tiene una clara lógica causal, desde la operación actual, está claro que su alcance en términos de cierre de la brecha digital se ve afectado, por la imposibilidad de asegurar que las personas tengan condiciones de alfabetización para garantizar un uso productivo. Esto obliga a tomar en consideración una de las siguientes alternativas para la mejora de la pertinencia:

1. Diseñar acciones de alfabetización digital dentro del programa, para lo cual se requiere rediseñarlo y, por tanto, realizar ajustes en la meta del PNDT asociada.
2. Incrementar la coherencia generado sinergias con otras intervenciones para que a modo de encadenamiento otra intervención complemente el elemento de alfabetización digital.
3. Modificar el alcance de la intervención de modo que se concentre de forma exclusiva en generar acceso.

Estos elementos son importantes de analizar en la intervención de cara a mejorar su efectividad, pues si se toma en consideración la relevancia de la temática para el país, maximizar el resultado de esta se torna en una necesidad de orden superior.

Por otra parte, si se analizan los objetivos propuestos en el diseño de la intervención, estos requieren mejoras conceptuales, debido a que el planteamiento no logra reflejar la relación directa con las actividades de la intervención, pues tal y como lo muestra la **¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.**, los objetivos son el mecanismo que define la orientación de las acciones, en el caso de los propuestos en el PHC, los objetivos refieren más a resultados que a acciones, esto porque una misma actividad abarca uno o más objetivos, y la relación entre estos elementos debe ser inversa. Es decir, los objetivos pueden contener más de una actividad, pero una misma actividad no necesariamente lograría alcanzar diversos objetivos.

Según el documento de perfil de programa, los objetivos propuestos por la intervención son:

- a. Proveer conectividad a internet y un dispositivo para su uso a los hogares costarricenses ubicados en los quintiles de ingreso del 1 al 3.
- b. Promover la asequibilidad del acceso a Internet a los Estudiantes de Centros Educativos Públicos.
- c. Proporcionar a micro-emprendedores y trabajadores por cuenta propia herramientas tecnológicas para el desempeño de sus ocupaciones en la producción de bienes y servicios.
- d. Facilitar a los hogares que tienen mujeres jefas de hogar, personas con discapacidad y adultos mayores; la realización de trámites y actividades cotidianas.
- e. Potenciar las capacidades y el pleno disfrute de los derechos de los hogares en condiciones de vulnerabilidad socioeconómica y en especial de aquellos que tienen mujeres jefas de hogar, personas con discapacidad y adultos mayores; la realización de trámites y actividades cotidianas.
- f. Facilitar el acceso a internet a los hogares que formen parte de los proyectos anuales de vivienda de interés social del Sistema Financiero de Vivienda.

Si se toma en consideración los objetivos propuestos, se identifica que no necesariamente cada uno de ellos tiene un cuerpo de actividades, pues la intervención realiza únicamente un tipo de actividad con la entrega de dos productos distintos, lo que implica que los objetivos fueron propuestos para segmentar los beneficios por tipos de poblaciones, pero no de acuerdo con las acciones a realizar para alcanzar resultados concretos en esas poblaciones.

3.1.3. Consistencia y pertinencia del sistema de seguimiento y evaluación

En relación con el sistema de seguimiento y monitoreo, la intervención cuenta con una serie de datos que dan cuenta de las acciones operativas realizadas, es decir de los productos entregados. Al igual que en el resto de las intervenciones de FONATEL, no se puede decir que la planificación da paso a una medición de los resultados que se están generando. Desde esta óptica, la medición de los resultados de efecto e impacto atraviesan por definir el constructo teórico⁹ que define el impacto, el cual como se indica en la figura 6, tiene que ver con la disminución de la brecha digital.

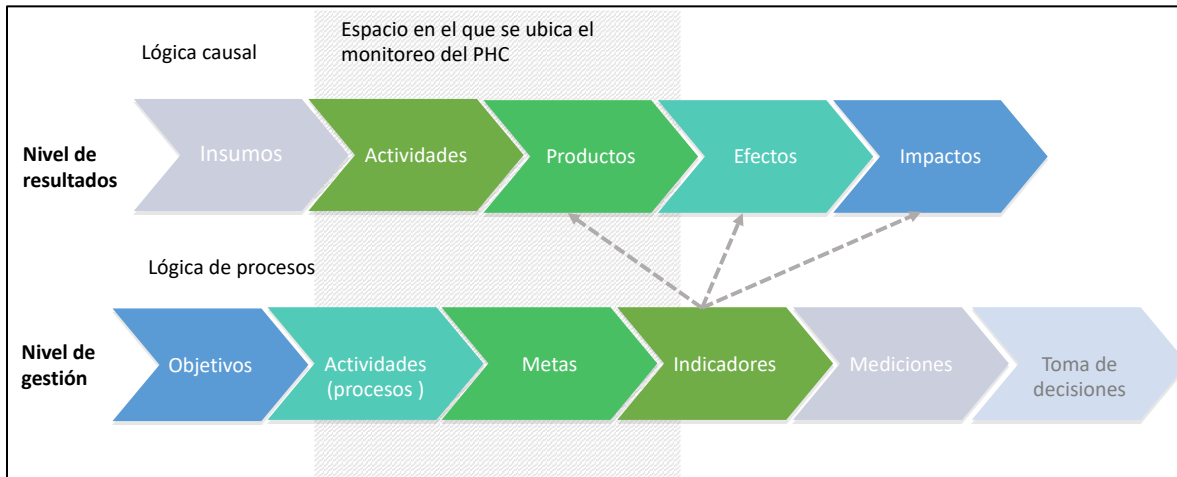
En este sentido el sistema de monitoreo debe partir de la definición de las variables que influyen en la medición de la brecha digital, las cuales el PNDD establece con claridad (acceso, educación, uso) estas variables poseen su propia lógica interna de encadenamiento, pues para generar un uso productivo del internet (el cual debiera definir la Política Pública) se requiere que las personas cuenten con acceso y alfabetización digital.

De ahí que, dar énfasis a las acciones de alfabetización resulte una urgencia, porque la medición del impacto requiere acciones en todas variables del constructo brecha digital, de manera que, el sistema de monitoreo pueda dar cuenta de cada uno de esos elementos. Los indicadores en el sistema de monitoreo deben dar cuenta de alcances en los distintos niveles de la cadena de resultados.

⁹ Se define como constructo teórico la teoría validada científicamente que permite conceptualizar el resultado para medirlo.

Figura 7

Costa Rica. Relación entre elementos de lógica causal y de procesos en el diseño del PHC, 2015-2022



Fuente: Equipo evaluador Consorcio AIESA- Guevara Reyes, 2023.

En esta lógica de medición, el nivel de gestión se controla y debe ser capaz de medir el nivel de resultados, para lo cual los indicadores deben construirse en total relación con el constructo teórico para el caso del impacto y efecto, además se plantean indicadores en términos de entrega de productos y actividades, comúnmente las metas de la intervención se construyen alrededor de los productos que se generan, en el caso del PHC la cantidad de hogares a los cuales se les brinda la conectividad y/o el dispositivo electrónico.

Cuando se analiza el sistema de monitoreo, este presenta dos particularidades, por un lado, que opera en distintos niveles, lo que hace complejo el flujo de información, principalmente, porque como se verá en el criterio de eficacia, el proceso se gestiona de forma poco automatizada y por tanto, lograr que la información del sistema de monitoreo esté disponible para la toma de decisiones en todos los niveles se convierte en un tema complejo y por el otro, los datos disponibles obedecen a control de actividades y alcance de metas (productos entregados).

Se debe reconocer que, FONATEL ha realizado un esfuerzo por compilar información relacionada con las valoraciones de las personas sobre los servicios brindados, a lo que en el sistema de monitoreo se le denomina “encuestas de percepción” y que estas brindan información importante sobre la forma en la que las poblaciones perciben los beneficios del programa, no obstante, estas encuestas por su metodología no permiten realizar estimaciones longitudinales sobre la intervención. Esto implica que las posibilidades de uso son más de carácter cualitativo, aunque el corte de la información sea de tipo cuantitativo, pues si los datos recabados no poseen ciertas características de atribución causal y estimación contrafactual, la medición se torna en la valoración de los beneficios percibidos por parte de la población, es decir una medición de relevancia y no de efectos o impactos.

Para que el sistema de monitoreo sea capaz de arrojar información de indicadores de efecto e impacto, debe realizarse un diseño de estos, de manera planificada e intencionada hacia este tipo de

medición, lo que implica estimar de previo el modelo que se utilizará para realizar dichas estimaciones, de manera que el sistema permita contar con los datos para correr el modelo propuesto, de ahí que se haga tanto énfasis en la necesidad de que la lógica de diseño de la intervención esté suficientemente clara.

¿En qué grado el Programa Hogares Conectados genera sinergias y se complementa con otras Intervenciones Públicas del Estado Costarricense?

Juicio de valor: El grado de articulación del PHC con otras intervenciones e instancias es media, pues a pesar de que se encuentra inserto en el PNDT junto a otras intervenciones de la agenda de solidaridad, presenta elementos de mejora en la lógica de resultados conjuntos, tanto de FONATEL como de otros actores involucrados como el IMAS el MEP. Además, la capacidad para generar sinergias y establecer acuerdos entre actores para mejorar la gestión y potenciar el alcance de resultados es baja, en mucho debido al débil papel de liderazgo del MICITT como principal encargado de esta labor dado su rol político.

3.2. Criterio Coherencia

Vínculo con Instrumentos Político-Legales Nacionales en Materia de Telecomunicaciones

A partir de la información recolectada, se evidencia que existe una diferencia en cuanto a la manera en la que se establecen las relaciones a lo interno y externo de la intervención, si bien este programa responde a lineamientos de la Ley General de Telecomunicaciones (art. 31 al 34 y el Transitorio VI, incisos b y d), del Plan Nacional de Desarrollo de las Telecomunicaciones (“Reducir la brecha de conectividad en los hogares en situación de vulnerabilidad socioeconómica”) y del Plan Nacional de Desarrollo e inversión Pública, algunos de los actores que se vinculan, no comparten las demandas de las instancias mencionadas y por tanto, dar respuesta al objetivo dista de ser una meta común.

Se comprende entonces que, los requerimientos para alcanzar la meta del PHC requiere la incorporación de todas las instituciones sustanciales dentro del proceso como actores activos que comparten un mismo objetivo y no como prestadores de un servicio o demanda en un momento específico de la intervención.

La falta de visión común obedece a la desarticulación entre los distintos instrumentos de planificación y la dificultad para comprender el quehacer del programa en el marco del desarrollo del país, pues tal como se mencionó con anterioridad, es la Política Pública la llamada a delimitar esta visión filosófica y con ello identificar cuáles son los ámbitos de actuación prioritarios, por su parte, el PNDT tiene más bien un rol de definición de enfoque y estrategia de abordaje y por último, la programación operativa (el PHC), que ejecuta las acciones para la generación de los resultados de largo plazo.

Es notoria la falta de la Política Pública a lo largo de la operación del PHC durante el período evaluado, pues el PNDT no es un instrumento que pueda delimitar en sí mismo la visión de desarrollo del país en materia de ciencia y tecnología, es decir, escapa de su ámbito de acción. En este sentido, el PNDT adolece de direccionalidad, lo que a su vez es notorio en la estrategia del programa.

En tal cometido, se identifica que existe asociación entre lo estipulado en la Ley General de Telecomunicaciones y el programa, particularmente en relación con la Agenda de Solidaridad incorporada en el PNDT, además la lógica de acceso universal también es tangible en las acciones del PHC. Sin embargo, para incrementar la coherencia con las herramientas de planificación y a partir del diseño de la nueva Política Nacional de Sociedad y Economía basadas en el Conocimiento 2022-2050, se requiere una revisión de la pertinencia de la intervención con el modelo de largo plazo del país, lo que, a su vez, tiene como factor positivo, la posibilidad de diseñar el Programa desde la lógica de la GpRD.

3.2.1. Vínculo entre instancias competentes para el alcance de los resultados de la intervención

La gran cantidad de actores que deben gestionar aspectos relacionados con la intervención hace que se torne complejo el alcance de las metas propuestas, lo que sin duda afecta la obtención de los resultados de largo plazo.

El análisis de contenido ejecutado tanto en la documentación procesada como en las entrevistas realizadas resulta evidente que la posición de los actores involucrados es que las intervenciones pertenecen a SUTEL y que, por tanto, es el responsable de estas. El rol del resto de los actores es percibido como un apoyo para el alcance de las metas.

En el caso del MICITT, específicamente el Viceministerio de Telecomunicaciones al ser este el ente rector, desde el cual se construye política pública en la materia, se espera que mantenga un rol de alto liderazgo en cuanto al alcance de los resultados tanto como ente articulador entre instancias como la direccionalidad política de la intervención.

No obstante, se ha identificado por parte de todos los actores que el rol de liderazgo del MICITT es débil y concentrado en realizar control de metas y entrega de informes. No se debe perder de vista que a pesar de que este es uno de los roles del ente político, no es el único, y se debe asumir que el no cumplimiento de las metas no obedece de forma exclusiva a la no ejecución de acciones sino a factores políticos que deben ser resueltos en dicho ámbito y no en el técnico.

Un elemento que se debe destacar es que las características de la intervención en términos de la cantidad de actores que realizan actividades sustantivas en la gestión complejizan esta labor. En algunos casos esto implica actores políticos de alta jerarquía donde las acciones no se realizan de forma ágil y expedita, lo que implica atrasos en los procesos, tal como ha sucedido en la gestión de la meta 43 del PCC.

Lo anterior, puede comprenderse a partir de una comunicación que se ha visto fragmentada por componentes políticos específicos que se modifican en función de los cambios en jerarcas y coordinaciones en las instituciones que limita la fluidez en los procesos, aunado a una falta de claridad en cuanto a las competencias de cada actor en el proceso e incluso en la participación de estos en la toma de decisiones.

Cada institución tiene un interés particular que a veces no se refleja en la idea del cumplimiento del programa, podemos ver intereses diferenciados, inclusive choques entre las instituciones por cosas que sobrepasan el programa, pero que se manifiestan en la ejecución de éste. (Persona funcionaria de IMAS, comunicación interpersonal, 27 de abril del 2022)

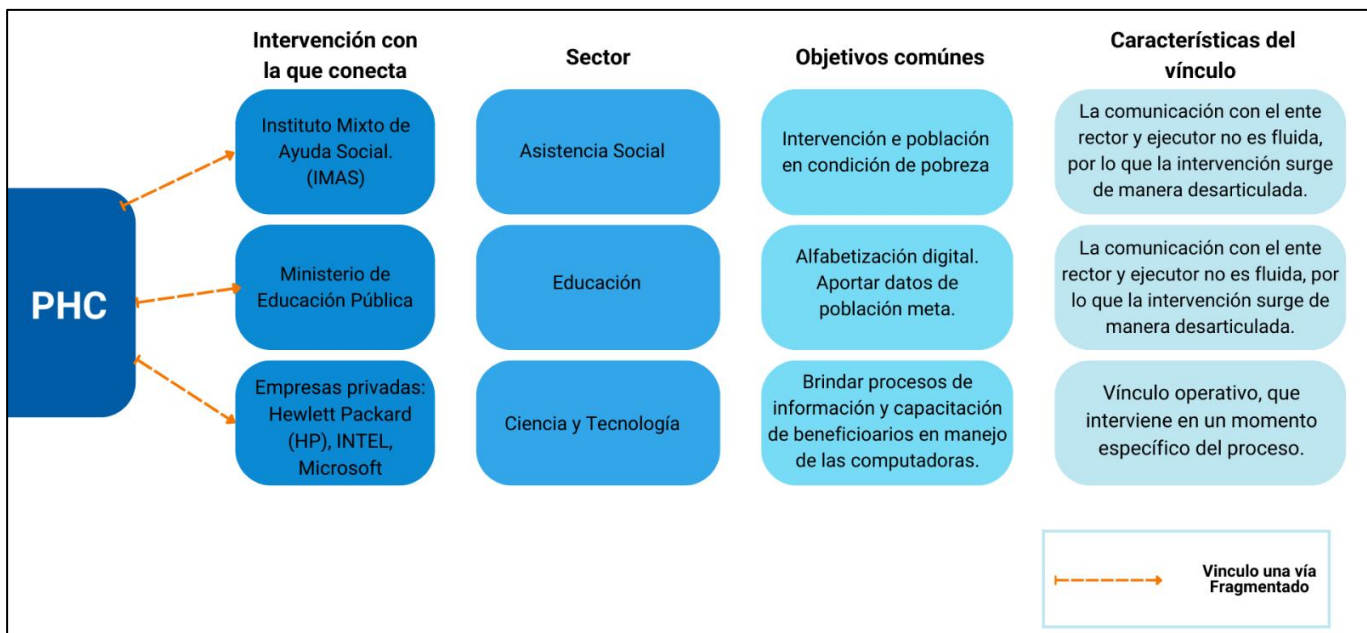
Si bien existen relaciones con vínculo legal más fortalecidas, por ejemplo, las Unidades de Gestión los cuales posee buena sinergia de trabajo con los operadores o la relación entre el ente administrador del fideicomiso y la SUTEL, cuando se trata de relaciones estratégico-políticas las relaciones presentan fracturas en la comunicación y ausencia de claridad en las limitaciones institucionales de aquellas instancias de mayor influencia en la toma de decisiones o que cuentan con un papel determinante en el proceso de ejecución.

Lo anterior se refleja cuando se les consulta a las contrapartes cuáles son las áreas de mejora que requiere el proceso, quienes señalan “la coordinación institucional, donde cada institución sepa hasta dónde puede llegar y cuál es el rol de esa institución. Esto se debe a falta de conocimiento de cómo funciona el fondo y el mismo desempeño de las instituciones. Es algo que se puede resolver en base a la coordinación y al diálogo.” (Persona funcionaria del CONSEJO FONATEL, comunicación interpersonal, 20 de junio del 2022)

Es, por tanto, una debilidad que inicia en el diseño del programa y se extiende a los vínculos que interactúan en el proceso de la intervención, como se detalla en la siguiente figura 8.

Figura 8

Costa Rica. Características de las relaciones del Programa Hogares Conectados con vinculación de proceso-gestión



Fuente: Equipo evaluador Consorcio AIESA-Guevara Reyes, 2023.

El documento Perfil Programa Hogares Conectados (2021), define funciones para actores específicos, en el caso del IMAS indica que le corresponde entre otras funciones: “El desarrollo de capacidades y el acompañamiento para que los beneficiarios usen y aprovechen las prestaciones provistas, será responsabilidad de las instituciones públicas competentes”. (p.10)

Además, señala en relación con otros actores, “Las instituciones competentes del Estado desarrollarán, implementarán y mantendrán en ejecución aplicaciones y programas complementarios de promoción de uso y aprovechamiento de las prestaciones del Programa en los hogares beneficiarios a lo largo del plazo de la intervención” (p.12)

Sin embargo, se identifica que, si bien existe una definición a nivel de diseño de las funciones que corresponde a los actores involucrados, no siempre participan de esta construcción. En ocasiones no cuentan con los recursos requeridos para dar respuesta a dichas demandas, aun cuando, como en el caso del IMAS comparten una vinculación en el ámbito pobreza e incluso desde esta institución se considera que existe una puesta común en la planificación estratégica desde la visión de brecha digital como parte la pobreza multidimensional.

El IMAS desde mi perspectiva es un buen “partner”, pero creo que ellos tienen una limitación que es propia del trabajo que hacen porque creo que para actualizar sus bases de datos es realmente complejo, por la cantidad de beneficiarios y por la población objetivo que tienen, casi que tendrían que hacer un censo anual. (persona funcionaria de FONATEL, comunicación interpersonal, 18 de mayo del 2022).

En este sentido, se comprende cómo la construcción de programas integra otras instituciones no como parte de un proceso de intervención, sino más bien como responsables de un producto específico, de ahí que no se contemplen aspectos medulares como recursos, conocimientos y posibilidades de dar respuesta, situación que se refleja en las condiciones que tiene el MEP de generar bases de datos interoperables, siendo que quienes pueden recuperar la información de los estudiantes es el mismo personal docente.

La articulación de la institucionalidad implica, más que espacios consultivos, la inclusión de actores dentro del diseño, de manera que se contemplen las posibilidades reales de intervención.

“Articular no es convocar a sesiones de trabajo o a reuniones, sino, es esto que te decía, tirar una línea hacia un objetivo común donde se definan claramente cuáles son las responsabilidades de cada uno, de los plazos y las oportunidades de mejora inclusive hasta las consecuencias, si lo queremos ver positivamente, esto es articulación, no hacer sesiones, ni reuniones”. (persona funcionaria de IMAS, comunicación interpersonal, 27 de abril del 2022)

Las relaciones interinstitucionales surgen entonces en momentos específicos para dar respuesta a demandas concretas o necesidades de información, y no como parte de la lógica de la intervención, de un proceso integral que permita la construcción y mejoramiento continuo del programa, “Los espacios

técnicos de articulación tampoco están claros en el diseño entre el FONATEL, SUTEL, MICITT; las partes llegan a encontrarse en un momento más por necesidades episódicas que por una constante lógica de trabajo conjunto y de articulación”. (persona funcionaria de IMAS, comunicación interpersonal, 27 de abril del 2022)

Además, en la evidencia analizada, se identifica una institucionalidad más preocupada por cuidar la legalidad de las acciones que la construcción de la integralidad para la intervención conjunta. Aun cuando habría que considerar las limitaciones políticas que implica para quien ejecuta el programa respaldar y documentar su accionar en caso de requerir dar respuestas a por ejemplo auditorías, sería relevante para el alcance de los objetivos como puesta común, la transparencia de los espacios de comunicación.

El valor de la comunicación dentro de los procesos de intervención se verá reflejada justamente en el alcance de metas y por ende dará cuentas de una coherencia externa efectiva, si bien esta claridad es visible en los discursos, se lleva en menor medida a la ejecución.

Por tanto, la coherencia externa se ve afectada por una deficiencia que inicia en el diseño del programa, que no considera la intervención como un proceso articulado e interinstitucional y, posteriormente, se alimenta de una comunicación fragmentada entre el ente rector y ejecutor, lo cual necesariamente se verá reflejado en la relación con los otros actores a los que les corresponde aportar acciones sustanciales para el alcance de los objetivos, como el MEP y el IMAS, mismos que por sus recursos no pueden responder eficazmente a las acciones que según la intervención, les corresponde.

Lo anterior se traslada incluso en términos de comunicación o cohesión entre los otros programas de FONATEL, como lo son Comunidades Conectadas y Espacios Públicos Conectados.

3.2.2. Sinergias Entre El PHC, El PCC Y El PEPC Como Parte De La Coherencia Interna De La Intervención

Desde el diseño de los programas no existe una definición de acciones que aseguren el trabajo conjunto, la coherencia interna, por tanto, se ve afectada y está supeditada a voluntades que generan sinergias en lo cotidiano. Esta situación afecta la medición de resultados y el alcance de la visión de éxito, ya que el PHC, PCC y PEPC funcionan como islas y no como programas de un mismo proceso.

El Programa Hogares Conectados comparte la visión de impacto con PCC y PEPC, en respuesta al Artículo 32 de la Ley General de Telecomunicaciones, la cual responde a la “reducción de la Brecha Digital”, cada programa surge a partir de diferentes incisos de esta Ley:

- a. PCC: incisos a) Promover el acceso a servicios de telecomunicaciones de calidad, de manera oportuna, eficiente y a precios asequibles y competitivos, a los habitantes de las zonas del país donde el costo de las inversiones para la instalación y el mantenimiento de la infraestructura hace que el suministro de estos servicios no sea financieramente rentable. Y c) Dotar de servicios de telecomunicaciones de calidad, de manera oportuna, eficiente y a precios asequibles y

competitivos, a las instituciones y personas con necesidades sociales especiales, tales como albergues de menores, adultos mayores, personas con discapacidad, población indígena, escuelas y colegios públicos, así como centros de salud públicos.

- b. PEPC: inciso a) Promover el acceso a servicios de telecomunicaciones de calidad, de manera oportuna, eficiente y a precios asequibles y competitivos, a los habitantes de las zonas del país donde el costo de las inversiones para la instalación y el mantenimiento de la infraestructura hace que el suministro de estos servicios no sea financieramente rentable.
- c. PHC: incisos b) Promover el acceso a servicios de telecomunicaciones de calidad, de manera oportuna, eficiente y a precios asequibles y competitivos, a los habitantes del país que no tengan recursos suficientes para acceder a ellos. Y d) Reducir la brecha digital, garantizar mayor igualdad de oportunidades, así como el disfrute de los beneficios de la sociedad de la información y el conocimiento por medio del fomento de la conectividad, el desarrollo de infraestructura y la disponibilidad de dispositivos de acceso y servicios de banda ancha.

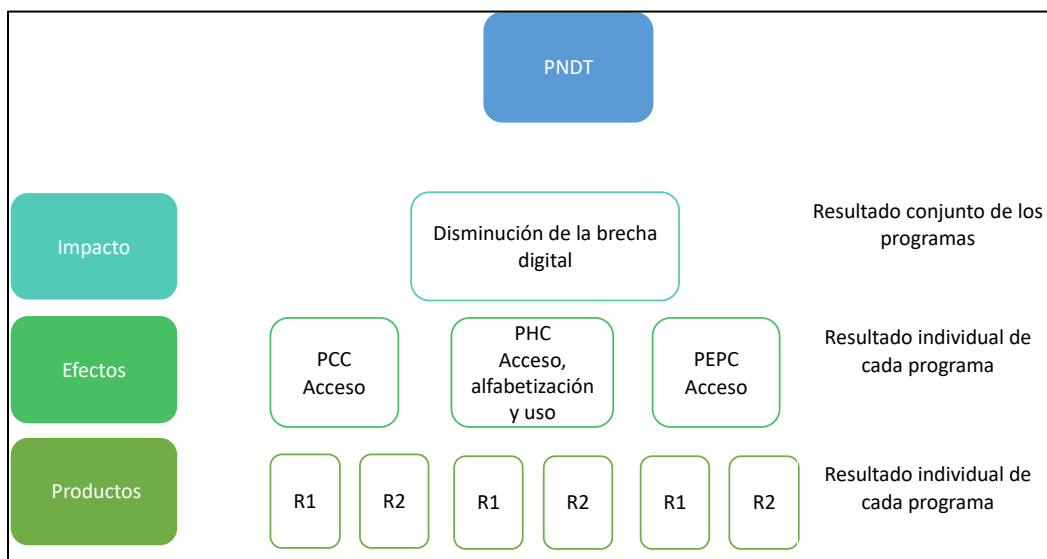
Además, estos programas coinciden en las instituciones con las que conectan desde un vínculo legal, es decir, MICITT como ente Rector, el BCR en calidad fiduciario y los proveedores de servicios del sector telecomunicaciones. Se encuentran, además, con el programa Comunidades Conectadas en sectores de intervención con los cuales sostienen vínculo de proceso, por ejemplo, educación y sector asistencia social con el IMAS. No ocurre lo mismo con el Programa Espacios Públicos Conectados ya que este incide en otros sectores.

No obstante, aunque los programas se ubican en el PNDT no parece ser suficientemente claro en la manera en que estas metas se vinculan o al menos en el aporte que cada programa puede generar a la obtención del resultado de largo plazo. Incluso, en el perfil de PHC no se mencionan a los otros dos programas, de manera que, si bien ocurren acciones conjuntas estas parten de la intencionalidad de quienes ejecutan, en el espacio cotidiano y no en lo normado.

Si se analiza el resultado o la visión de éxito plasmada en el PNDT se logra identificar coincidencias en la manera en que la intervención aborda el tema de brecha, así como el alcance que cada uno de los programas puede tener en términos de su aporte a este resultado de largo plazo, no obstante, dentro de los documentos de diseño el mismo plan, esto no es claro, inclusive se evidencia dificultades de los actores que forman parte de la operación para identificarlo. (ver figura 9).

Figura 9

Costa Rica. Relación de resultados implícita entre los Programas de FONATEL en el marco de la visión de éxito del PNDT 2015-2022.



Fuente: Equipo evaluador Consorcio AIESA-Guevara Reyes, 2023.

Esta situación afecta la intervención en cuanto al alcance de resultados, ya que los programas accionan como islas y no como partes de un proceso que tiene una misma visión de impacto. Lo cual se considera como una debilidad de la gestión y en específico del diseño de cada programa, ya que esto afecta el desempeño operativo.

Otro aspecto que se identifica se mantiene en los tres programas y afecta la generación de sinergias, es la comunicación con las instituciones con vínculo legal, en específico entre el MICITT y SUTEL. Lo anterior, debido a que la relación deficiente entre estas instituciones permea a los programas y aparta el foco de entender el proceso conjunto, procurando, como ya se mencionó anteriormente, el resguardo de sus acciones en temas de legalidad, protegiéndose de posibles sanciones.

El alcance de resultados a largo plazo requiere que los actores a cargo de los programas mantengan puntos de encuentro lo suficientemente robustos, que permitan la consolidación de estas intervenciones como parte de un mismo proceso, sin embargo, frente a relaciones fragmentadas como esta y al no existir un diseño que unifique las acciones, el surgimiento de las sinergias quedan supeditadas a lo cotidiano y a voluntades individuales, lo cual afecta incluso la sostenibilidad de los programas.

3.3. Criterio Eficacia

¿En qué medida se han logrado o superado los objetivos propuestos por el Programa Hogares Conectados?

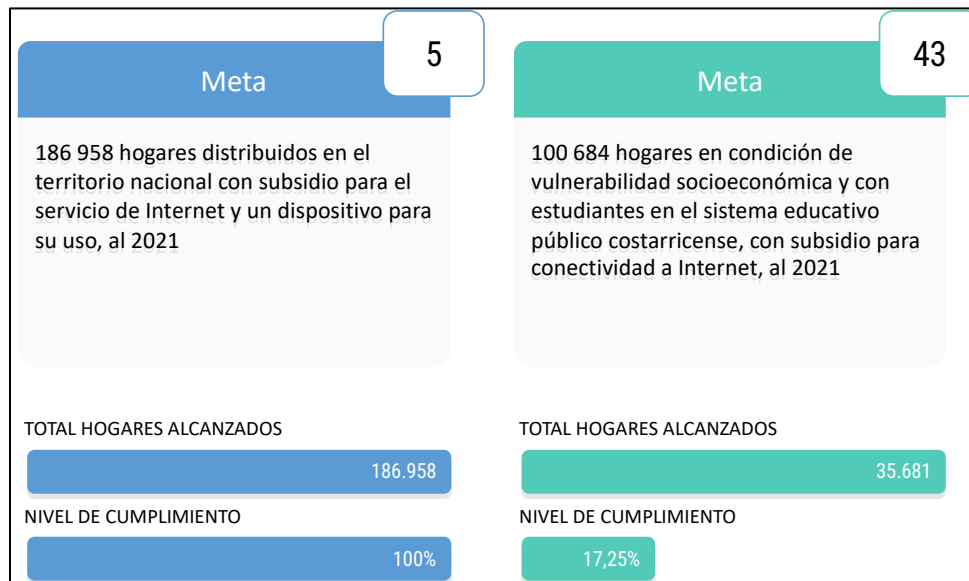
Juicio de valor: El alcance de los objetivos de la intervención medido en función del cumplimiento de metas coloca a la intervención en un 59%, alcanzando un 100% de eficacia en el meta de entrega de dispositivos y servicios de Internet subsidiado (meta 5) y un 17% de cumplimiento en la meta de servicio de Internet subsidiado a estudiantes (meta 43). No obstante, dados los problemas de pertinencia y coherencia de la meta 43, el resultado se ve seriamente afectado, lográndose una eficacia media.

3.3.1. Alcance de metas: elementos que favorecen y limitan su alcance

El alcance de metas del programa se sitúa en un nivel cumplimiento medio, siendo el porcentaje de logro de 59%. Sin embargo, se debe anotar que la meta no alcanzada fue planteada en el año 2020, particularmente posterior al inicio de la pandemia por COVID-19, la motivación de su inclusión estuvo sustentada en la virtualización de los procesos de la enseñanza del sistema educativo de primaria y secundaria.

Figura 10

Costa Rica. Alcance de las metas del PHC, corte a abril 2022



Fuente: Equipo evaluador Consorcio AIESA-Guevara Reyes, 2023.

Descripción y alcance de la meta 5

Según los datos consultados, la meta 5 tiene un proceso de implementación que inicia con el PNDT 2015-2022, "(...) El lanzamiento piloto del programa estaba previsto para febrero 2016, sin embargo, se realizó en junio de ese año. Esto, significó un atraso de 4 meses en términos de suscripciones" (MICITT, 2019, p. 04).

Desde este momento, se inicia con la operación de la intervención, contabilizándose el alcance de las metas del PNDT a partir de esa temporalidad.

Esta meta posee dos modificaciones una en el 2019 y otra en el 2020, en ambas existe ampliación de la temporalidad en el alcance y en la última se incrementa la cantidad de hogares y el presupuesto.

En términos del alcance, la meta posee cumplimientos anuales superiores a lo planificado y se logra antes de culminar el PNDT en el 2022. Se identifica que la programación realizada en el diseño PNDT de forma inicial, estuvo sobre estimada, pues debió modificarse dadas las condiciones del contexto, particularmente de las bases de datos disponibles para alcanzar a la población beneficiaria. Esta situación explica por qué el dato de meta programada para el año 2017 es mayor que el del 2018. (tabla 9)

Tabla 9

Costa Rica. Meta 5 programada versus alcanzada durante el período de ejecución del PNDT 2015-2022

Año	Programado	Alcanzado
2017	93.36510	30.431
2018	63.582	84.268
2019 ¹¹	95.196	130.579
2020	126.810	148.426
2021	140.496	181.694
2022	186.958	186.958

Fuente: Costa Rica. Equipo Evaluador Consorcio AIESA-Guevara Reyes, 2023.

¹⁰ Esta cifra fue propuesta de forma inicial y se identifica una modificación para los periodos posteriores.

¹¹ Según lo consignado en el informe de evaluación del PNDT 2022, la meta fue modificada mediante oficio MICITT-DVT-OF-006-2019 del 9 de enero de 2019, quedando de siguiente forma: Meta 5: 140 496 hogares distribuidos en el territorio nacional con subsidio para el servicio Internet y un dispositivo para su uso, al 2021. Además, En 2020, se realizó otro ajuste, y la meta paso a ser de "186 958 hogares distribuidos en el territorio nacional con subsidio para el servicio Internet y un dispositivo para su uso, al 2021". Se realizó un aumento en el alcance de la meta a 186 958 hogares), un ajuste en el avance programado para los años 2019, 2020 y 2021 y en el presupuesto. Lo anterior fue documentado mediante oficios MICITT- DM- OF- 624- 2020, de fecha 09 de julio de 2020 y MICITT- DEMT- INF- 008- 2020, de fecha 06 de julio de 2020, entregado vía MICITT- DVT- OF- 270- 2020, de fecha 06 de julio de 2020.

Según lo referido por el personal de la Dirección General de FONATEL, los cambios en las metas se deben a que la estimación realizada de forma inicial no tomó en consideración aspectos de carácter técnico que garantizaran que la ejecución se podía dar en el plazo indicado.

En los informes de seguimiento el MICITT indica que las limitaciones en el alcance se deben a:

“... dificultad para contactar y ubicar a los potenciales beneficiarios a partir de los datos registrados en la base de datos del IMAS, lo cual provoca que la adopción del servicio sea a un ritmo menor. La capacidad de instalación de los operadores también es limitada. La cobertura de las redes de telecomunicaciones en todas las comunidades y con la capacidad de ofrecer el ancho de banda.” (MICITT, 2018).

Esta situación implica una mejora sustantiva en cuanto a la forma en la que el MICITT realiza las estimaciones de las metas tanto en su alcance cuantitativo como temporal, así como en la estructura de procesos de la intervención, la cual requiere de mejoras para agilizar la entrega de los beneficios.

Descripción y alcance de la meta 43

Esta meta fue diseñada en el año 2020 debido a los requerimientos de acceso a internet en los hogares para la implementación de procesos educativos por medios digitales a raíz de la pandemia por COVID-19. El cierre de los centros educativos obligó al MEP a digitalizar las acciones pedagógicas, pero para ello se requería que las y los estudiantes tuvieran acceso a internet en sus hogares, sin embargo, las condiciones de pobreza de gran parte de la población generan una brecha de acceso que no puede ser corregida fácilmente.

En relación con este contexto, el Informe de evaluación final de las metas del PNDT 2015-2021, corte al 31 de diciembre de 2021, señala:

... Como parte del problema público tanto el MEP como el IMAS indican que, “La emergencia sanitaria mundial debido al COVID-19 provocó la gestión de diversas acciones interinstitucionales para dar respuestas a las problemáticas existentes. Dando como resultado la creación de una mesa de negociaciones (II semestre 2020) entre MEP, MICITT, IMAS, con el fin de buscar alternativas que permitieran favorecer la continuación del ciclo lectivo, interrumpido de manera abrupta por la Pandemia. Por su parte el MEP realiza valoraciones a la población (sic) estudiantil, determinando cuales estudiantes requieren el servicio de internet (sic) y dispositivo electrónico (sic). Con el fin de atender la necesidad de conectividad en los hogares con personas estudiantes, se implementa la creación de una nueva meta denominada Meta 43. La cual permite el otorgamiento del servicio de internet a la población identificada por el MEP.” (oficio N° DM-0156-01-2022, y oficio N° IMAS-SGDS-ADSE-0022-2022). A esta respuesta el MEP agrega lo siguiente: “Esta mesa de negociaciones permite la aprobación de una adenda, que busca agilizar el traslado de información entre MEP y SINIRUBE.” (oficio N° DM-0156-01-2022).

Sin embargo, en el proceso de operación esta meta ha tenido inconvenientes para su alcance, dado que los compromisos asumidos mediante acuerdos interinstitucionales no han llegado a buen término, pues el proceso de coordinación entre los actores ha sido muy complejo y poco efectivo.

Como limitaciones tanto el MEP como el IMAS indicaron la complejidad del proceso de homologación y validación del intercambio de datos, entre SINIRUBE y el área de desarrollo socioeducativo del IMAS, situación que genera retrasos en los tiempos establecidos para el traslado de la información a SUTEL, aunado a la diversidad de fuentes de información que alimenta a SINIRUBE, lo cual afecta la efectividad de la información de contacto de las familias postuladas al beneficio de la meta 43, además del cambio de domicilio, así como de números telefónicos para localizar a la familia, ya que no se reportan ni en SINIRUBE ni en IMAS. (oficio N° DM-0156-01-2022, y oficio N° IMAS-SGDS-ADSE-0022-2022).

Otro de los aspectos que influye sobre el alcance de esta meta tiene que ver con que muchos de los hogares que pudieron ser beneficiados con esta, ya contaban con acceso por medio de la meta 5, inclusive, según se detalla en la documentación analizada, la meta 5 se completa con grupos familiares que poseían estudiantes, ya que de forma estratégica se decide entregar los últimos beneficios a esta población entre el año 2020 y 2021.

Además, se identifican dificultades para alcanzar a la población debido a la desactualización de las bases de datos, pues se debe tomar en consideración que desde el 2016 ya se había estado localizando a la población objetivo de la meta 5. Hacia el cierre del 2022 se habían alcanzado 186.958 hogares, esta población era la que tenía mayores probabilidades de ser accesada, pues según refieren los operadores, la desactualización de la base es muy alta. Por tanto, si se toma en consideración que de los hogares alcanzados concentraban un total de 199.424 estudiantes, según los datos del IMAS y que estos hogares a su vez eran los que tenían mejores condiciones (contactos actualizados) de localización, esto necesariamente influye sobre el alcance de la meta 43.

Se debe tomar en consideración que, al momento de plantear la meta, el MEP se comprometió a mapear a aquella población que presenta barreras de conectividad, pero para formar parte de este programa uno de los criterios fundamentales es que las personas deben estar en condición de pobreza o pobreza extrema, esto implica verificar dicha condición, lo que requería cruzar las bases de datos disponibles (MEP-IMAS), para que los operadores contaran con la información de la población objetivo. No obstante, este proceso resultó altamente complejo y poco efectivo. Por un lado, se requería del SINIRUBE como intermediador para el cruce de las bases de datos y por el otro, que los datos registrados se pudieran ligar, lo que, debido a las características y calidades de las bases, no se logró como estaba previsto.

A nivel de proceso esto implica que los operadores no contaran con la información para contactar y conectar a los hogares, posterior a esto, los operadores requerían verificar las zonas donde se ubican estas familias para identificar la disponibilidad de la red y depurar la base de población objetivo. En esta actividad se identifica por parte de estos que, “existe poca o nula cobertura por parte de las empresas

operadoras, en zonas rurales y costeras impidiendo que las familias postuladas puedan activar el beneficio... además de la saturación de las redes en distritos o zonas densamente pobladas". (oficio N DM-0156- 01-2022, y oficio N IMAS-SGDS-ADSE-0022-2022). Esto reduce la población objetivo de forma considerable, además, una vez que los operadores inician con el contacto a las familias encuentran barreras como:

- a. Desactualización de los datos de contacto: lo que imposibilita localizar a la población.
- b. Alguna de la población localizada no desea recibir únicamente la conectividad porque conócían de la entrega de dispositivo (computadora) a otros grupos familiares y esta expectativa hace que rechacen el servicio.
- c. Algunos grupos familiares no estiman relevante o refieren no poder pagar en monto solidario.

De las limitaciones anteriormente mencionadas, algunas se asocian a elementos de procesos, cuyos cuellos de botella se sitúan en el nivel de ejecución superior o político, pues están asociadas a elementos propios del funcionamiento de la administración pública, particularmente del manejo de datos de las instituciones implicadas. Otros elementos de proceso destacados, tiene que ver con el rol del MICITT como el ente que posee el liderazgo en el proceso de gestión y que debe mediar para que las instituciones involucradas logren establecer acuerdos o como medida alterna, valorar la pertinencia de continuar con la meta, dado que las condiciones de las instituciones se transformaron en una amenaza para el cumplimiento de esta.

Las otras limitaciones se asocian con las condiciones de contexto que imposibilitan contactar a las familias o la negativa de las familias de participar en la intervención y otras al diseño de la intervención, el cual para efectos del meta 43 puede considerarse poco pertinente, dado que las expectativas de la población tienen una influencia directa sobre el alcance de la meta y estas no fueron tomadas en cuenta al momento de plantear la estrategia.

Tabla 10

Costa Rica. Elementos que limitan el alcance de las metas del PHC, 2015-2022

<p>01</p> <ul style="list-style-type: none">a. Dificultad para definir a la población objetivo: Bases de datos de baja calidad, no interoperables y con dificultades para cruzarseb. Baja coherencia de la intervención con otras intervenciones de MEP e IMAS como la entrega de dispositivosc. Dificultad para establecer acuerdos: los actores políticos involucrados refieren problemas para realizar acciones conjuntas, todos asumen que las dificultades son de otros entes y las responsabilidades se diluyen.d. Bajo liderazgo del Micitt: dificultad para mediar o realizar cambios en la meta dado que los riesgos de no cumplimiento son elevados. <p>Limitaciones de gestión en el nivel superior</p>	<p>02</p> <ul style="list-style-type: none">a. Poca o nula cobertura: las empresas operadoras poseen poca presencia en zonas rurales y costeras, lo que imposibilita conectar hogaresb. Saturación de las redes en distritos o zonas densamente pobladasc. Desactualización de los datos de contacto: lo que imposibilita localizar a la poblaciónd. Oferta de la meta 43 no atractiva para la población: ya se había creado la expectativa de entrega de dispositivo con la meta 5 y las personas rechazan el beneficio.e. Grupos familiares no estiman relevante o refieren no poder pagar en monto solidario <p>Limitaciones en el nivel operativo</p>
--	---

Fuente: Costa Rica. Equipo Evaluador Consorcio AIESA-Guevara Reyes, 2023.

3.3.2. Contribución de los procesos al logro de los objetivos

En términos de objetivos, tal y como se indicó en el criterio de pertinencia del presente informe, el diseño de estos requiere mejoras sustantivas en términos de congruencia y calidad de su planteamiento. En el caso de la operación, no se ve afectada por esto, la evidencia apunta a que el planteamiento de las acciones fue el primer paso en el proceso de planificación de la intervención, esto también se ve reflejado en la poca precisión de la cadena de resultados, en la cual únicamente los recursos y las actividades estaban claramente identificados.

Esta situación hace que la relación entre componentes operativos esté clara. La estructura de gestión permite definir los roles de los actores y las acciones de estos para operacionalizar el programa. Debido a esto, la valoración del alcance de objetivos no resulta ser un buen parámetro para la medición de la eficacia, sino que se toma como base el alcance de metas por considerarse que es la unidad de planificación operativa más adecuada para esta medición.

Como se indicó anteriormente, la eficacia de la intervención se considera media, y esto está asociado fundamentalmente a dos factores, por un lado las falencias en el diseño de la intervención, principalmente, porque se parte de supuestos que no se materializaron y el análisis de riesgos no contempló la posibilidad de que los actores involucrados no contaran con la capacidad técnica para cumplir sus compromisos (en el caso de la meta 43), particularmente, en lo esperado en cuanto al suministro de datos por parte de IMAS y MEP; y por el otro, porque aunque el análisis de riesgos realizado en el perfil del programa identifica algunos asociados a la forma en que la población podía responder a la

intervención, este riesgo se puntuó en 2 de 5, según el nivel de afectación estimado al impacto, aunque el efecto directo del riesgo es sobre el cumplimiento de metas y su efecto sobre la meta fue muy alto.

Al respecto el perfil de programa identifica este riesgo de la siguiente manera:

...Restringida demanda de las prestaciones del Programa por parte de los hogares objetivo, debido a las siguientes razones: a) Limitada percepción de utilidad de las prestaciones del programa. b) Carencia de conocimiento y habilidades para el uso y aprovechamiento del servicio (falta de alfabetización digital). c) Incapacidad de pago del precio subsidiado. d) Limitaciones en la remisión y valoración de potenciales beneficiarios.

De lo anterior resultan relevantes dos aspectos; por un lado, algunos de los elementos no debieron denominarse riesgos, sino estudiarse como parte del análisis de viabilidad técnica al momento de diseñar la intervención, pues se podía estimar si representaba una condición y no un riesgo; y por el otro, que no se establecen las acciones y responsables en caso de que este riesgo se materializara, pues como se identificó en el apartado anterior esto efectivamente sucedió y los actores no tuvieron la capacidad para tomar decisiones relacionadas con el amortiguamiento de los efectos del riesgo.

Al respecto FONATEL indica que, identificada esta situación se solicitó al MICITT eliminar la meta, puesto que las condiciones perfilaban que no se iba a lograr cumplir, sin embargo, el Ministerio decidió declinar la solicitud. Esta situación fue corroborada tanto en la documentación analizada como en entrevista con personal de toma de decisiones del MICITT, quien refiere que la meta no se eliminó porque se estimó que el problema que la originó no se había eliminado. En esta situación impresiona que la autoridad política asume que el alcance de la meta es el único camino para la mitigación de la brecha en estudiantes, aunque la evidencia apunta a que las limitaciones para el alcance de esta meta no necesariamente se sitúan en un tema de inacción o lentitud de la operación, sino más bien en el diseño del servicio y la selección de la estrategia.

Esto necesariamente implica valorar por parte de todos los actores la posibilidad real de alcance de la meta, tomando en cuenta el incremento de costos operativos que puede significar realizar acciones extra a las llevadas en la actualidad, pues la decisión estratégica parte de estimar si es posible alcanzarla con los mismos recursos ya definidos o se requieren mayores recursos para ello, lo que permitiría lograr el resultado pero con un costo mayor, es decir incrementa la eficacia pero disminuye la eficiencia.

La forma en la que se toman decisiones vinculadas con las metas y el alcance de la intervención evidencia que existen dificultades en la autoridad política para comprender la relación entre el diseño y el alcance de resultados, así como entre la estructura de procesos, el alcance de metas y los costos operativos para alcanzar esas metas, pues tanto desde la óptica de lo planificado en el PNDT como en la toma de decisiones estratégicas de la intervención, se evidencia baja comprensión de estos elementos. Esta situación según los actores consultados puede estar influenciada por la rotación de los puestos de máxima jerarquía en el Ministerio, pues cada vez que ingresa un nuevo Ministro o Ministra o sus subalternos, las visiones y prioridades políticas cambian.

3.3.3. Fortalezas y debilidades de la gestión del programa

Como parte de las fortalezas identificadas en el proceso de gestión se destacan, un alto compromiso por parte de IMAS, quien inclusive ha desarrollado acciones de alfabetización digital, con la finalidad de maximizar el alcance en términos del cierre de brecha digital en población estudiantil. Además, esta institución ha realizado esfuerzos para que el control y manejo de las bases de datos realmente permitan el alcance de la población, sin embargo, las limitaciones propias de su accionar generan a su vez una influencia negativa hacia la intervención, como por ejemplo la desactualización de la información de la población objetivo.

Esta situación no es una debilidad de gestión del programa como tal, sino un factor externo a este que se constituye en una amenaza para la operación, sin embargo esta situación tampoco puede definirse como un asunto de gestión deficiente de IMAS sino que forma parte de las limitaciones propias del sector que trabaja en materia de pobreza, pues la alta demanda de servicios, la baja cantidad de personal para atender y las condiciones de desarrollo tecnológico del sector público, influyen en que las bases de datos no posean la actualización suficiente para que la información de la población objetivo esté disponibles para los operadores del PHC.

Otra de las fortalezas identificadas tiene que ver con el rol de la Unidad de Gestión y los operadores en la intervención, pues la administración realizada por estos entes está estandarizada y su funcionamiento de procesos posee altos niveles de control, esto da seguridad en el uso de los recursos y garantiza la operación. En este sentido, el mismo modelo utilizado para que los operadores gestionen las entregas de los beneficios se constituye en una fortaleza, pues lo que les garantiza el pago de cada hogar beneficiado es la concreción del contrato con estos, eso implica que las ganancias que estos puedan obtener dependen de sus esfuerzos y gestiones por alcanzar a la población objetivo.

Por otra parte, las Unidades de Gestión poseen amplio conocimiento de la labor de los operadores y las limitaciones de la intervención, además asumen de forma exitosa el control de las metas de la intervención y gestiones asociadas con el proceso operativo.

La disponibilidad de recursos es otro de las fortalezas del PHC, pues tanto el presupuesto para la operación como la entrega de productos se encuentran asegurados dada la naturaleza del fondo. Esto brinda cierto nivel de certeza para todos los actores sobre la sostenibilidad operativa de la intervención, no obstante aunque no se tenga la presión de generar ingresos para operar, como es el caso de otras instituciones estatales de venta de servicios, sí se debe prestar atención al uso eficiente de los recursos, pues tener gastos operativos elevados o incrementar estos puede afectar la relación costo-efectividad de la intervención y esto puede constituirse en una debilidad del Programa.

Un factor externo que potencia la intervención y, por tanto, no se constituye en una fortaleza sino en una oportunidad, es el consenso país sobre la necesidad de potenciar la equidad digital, de cara a incrementar las competencias de las personas en el uso de las telecomunicaciones, dado el valor que posee este resultado para el incremento de la productividad y el desarrollo del país.

Por otra parte, dentro de las debilidades identificadas se destacan, el bajo seguimiento a la población, tanto desde la perspectiva de obtención de datos para medir resultados como como de atención, algunas de las personas beneficiarias refieren desconocer las vías para hacer reclamos sobre el fallo de los dispositivos o el servicio.

Además, se identifica poco control del uso del servicio, a pesar de que se realizan algunas pruebas etnográficas para conocer percepciones y valorar el uso, se destaca por parte de las participantes que conocen personas de sus grupos cercanos, ya sea familiares o vecinales, que venden el servicio de internet a alguien más, máxime cuando este es por medio de acceso con dispositivo inalámbrico. Esto ocurre con familias que según refieren no requieren el internet porque utilizan el de alguien más o ya lo pagaban y solo requieren la computadora, pero si no acceden al programa no reciben el dispositivo, por lo que como estrategia deciden vender o ceder el servicio de internet a otras personas. Se desconoce la magnitud en la que esta situación puede ocurrir, por lo que el seguimiento a la población beneficiaria con identificadores en algunos temas de uso y aprovechamiento es muy importante. Otro dato que no se ha logrado conocer es el tráfico de datos que generan estos hogares, para valorar el aprovechamiento, sin embargo, el objeto de esta evaluación no tiene este alcance.

Asimismo, se identifican dificultades de coordinación entre los actores que afecta la ejecución de procesos, ralentiza la toma de decisiones e impide una operación eficaz, estas divergencias marcadas por los largos plazos de tiempo para cumplir con requerimientos o acuerdos, es una situación que afecta de forma considerable la intervención, pues los operadores requieren contar con los datos que les posibilite llevar a cabo las acciones de conectividad y entrega de dispositivos y cuando estas condiciones no se logran dar por problemas de coordinación interinstitucional, el alcance disminuye.

Otra debilidad de la intervención tiene que ver con una deficiente estimación de los elementos técnicos que podían afectar el alcance de las metas, pues se asumieron supuestos de coordinación interinstitucional y calidad de bases de datos que no tenían las condiciones para lograr el éxito esperado, al menos en lo que respecta a la meta 43. Existiendo, además, dificultad para la toma de decisiones oportuna en relación con el cambio en dicha meta, en este punto particular, el MICITT concentra la mayor responsabilidad.

3.4. Criterio Eficiencia

¿En qué medida el Programa Hogares Conectados logró los resultados previstos de acuerdo con los recursos e insumos disponibles?

Juicio de valor: La intervención ha logrado un porcentaje alto de resultados con los recursos programados para ello, sin embargo, su eficiencia es media-baja si se toma en consideración que las condiciones estructurales de la población no se han modificado en el horizonte de tiempo en que el PHC brinda el subsidio en el pago del internet. Esto implica que, aunque el resultado de corto plazo se logre generar, este no es sostenible y, por tanto, el costo de implementarla puede ser mayor que el beneficio de largo plazo alcanzado.

3.4.1. Análisis De Los Recursos Invertidos En Función Del Resultado Alcanzado

Para el análisis de eficiencia se ha realizado un corte de presupuesto de los costos directos e indirectos¹² hasta diciembre de 2021, pues los resultados obtenidos por los hogares se midieron durante los primeros meses del 2022, esto implica que la temporalidad entre ambas estimaciones es coincidente. Además, la estimación realizada abarca solamente la meta 5, por lo que queda fuera del análisis de costo-efectividad de la meta 43.

La ejecución presupuestaria para el período 2016-2021 es de ₡83.724.228.962, siendo el costo directo de ₡78.930.077.879 y los costos indirectos relacionados con la Unidad de Gestión de ₡4.794.151.082. La inversión de estos recursos ha logrado generar según la medición de los resultados de la intervención un cambio en la brecha estimado en un 22,4%.

Este porcentaje de cambio ha implicado una inversión de ₡3.737.688.792 por cada punto porcentual de disminución de la brecha y un costo por hogar de ₡460.797. Además, de acuerdo con la magnitud de estimación de la brecha digital después de implementado el programa, la cual se estima en 33,62% según los datos estadísticos, se requiere de un presupuesto aproximado en valor presente de ₡125.586.343.442 más, de los ejecutados hasta el 2021, para cerrar la brecha. Aunque esta estimación presupuestaria no toma en consideración otros elementos que pueden influenciar la eficacia y eficiencia de la intervención, en términos de las dificultades que se pueden enfrentar para que los hogares de difícil localización sean incorporados al programa.

Realizar una estimación del costo-efectividad de esta intervención sin contar con otras intervenciones similares o implementadas con anterioridad para dar acceso a los hogares, impide el proceso de comparación con otra unidad para definir si es la mejor alternativa en términos de inversión,

¹² En esta estimación de costes indirectos únicamente se toman en consideración los costes de operación asociados con el pago de la Unidad de Gestión, por tanto, la estimación se verá levemente afectada por no incorporar otros costos de operación de FONATEL y el Fideicomiso.

sin embargo cuando se toman en consideración elementos como la sostenibilidad del resultado de cierre de la brecha en el tiempo, la evidencia apunta a que el PHC posee una inversión muy elevada de recursos para un resultado de baja sostenibilidad. Es decir, si una vez que el subsidio en el servicio de internet cesa, las familias entran nuevamente en la brecha por dificultades para costear el servicio, la inversión es poco eficiente, pues se habrán invertido muchos recursos sin posibilidades de generar el cambio de largo plazo. Este es uno de los elementos por lo que resulta imprescindible realizar mediciones de largo plazo sobre la intervención, pues se debe identificar si los cinco años que se han estimado como el horizonte para subsidiar a las familias, realmente les permite un cambio en sus condiciones educativas y laborales y, por tanto, sobre la situación socioeconómica de los mismos.

Por tanto, sacar de la brecha a grupos familiares que, nuevamente, entrarán en esta, hace que la inversión sea poco eficiente, pues el valor de cada unidad de resultado (porcentaje de equidad digital¹³) es muy alto para no lograr un cambio de largo plazo, sino un cambio de tipo coyuntural, que es lo que refleja la medición realizada en la valoración de resultados del presente informe. Esto no implica que algunas de las personas, sobre todo estudiantes que han avanzado en el sistema educativo y han culminado recibiendo el beneficio, no logren un cambio sustantivo, sino que la forma en la que la estrategia opera tiene pocas posibilidades de generar un cambio social de gran magnitud.

En este sentido, lo que hace que el cambio se dé, es el pago de un servicio por parte del Estado, este pago junto a otros servicios genera un resultado inmediato de acceso en la población que impacta directamente las variables de medición de la equidad digital, no obstante, si el acceso se pierde, este volverá a generar la brecha digital.

Se debe destacar que existen variables de resultado que por el tipo de cambio que generan en la población, como por ejemplo el desarrollo de destrezas y conocimientos tecnológicos; hacen que este no se pierda, pues si las personas logran obtener algún acceso, podrán potenciar el uso, lo mismo ocurre con el aporte de la intervención a los procesos de educación primaria y secundaria. En la medida en que esto se logre, la intervención se considerará más eficiente pues el recurso logra un resultado que se mantiene en el tiempo. No obstante, en el período analizado en la presente evaluación, esta estimación de resultado no es posible, porque la temporalidad de ejecución del PHC es muy baja (5 años), esto significa que el tipo de resultado que realmente se puede valorar es el efecto, porque el impacto implica medir la posibilidad de que el cambio generado tenga un carácter de largo plazo, es decir una medición de al menos 3 o 5 años después de haber finalizado la subvención a los hogares.

¹³ El concepto equidad digital aparece aquí como lo contrario a brecha digital, es decir el acceso a medios y recursos digitales por parte de la población

3.4.2. Implementación de las acciones en función de los recursos planificados

La eficiencia de la intervención en términos de su capacidad para utilizar los recursos de manera que implementen las acciones planificadas es media, esto se debe a que el alcance de metas es menor al esperado, lo que sin duda afecta la ejecución presupuestaria.

En el caso de la meta 5, la ejecución de presupuesto se realiza acorde con la planificación ejecutada, tanto en términos de estimación de costos, como de alcance de las metas planteadas, aunque esta estimación necesariamente sufre variaciones cada vez que se modifica el alcance, un ejemplo de ello es la estimación elaborada para el año 2017, donde se realiza un cambio de las metas del programa en relación con el planteamiento inicial del PNDT en el año 2015.

Además, como se evidencia en la tabla 11, en el 2021 se genera un incremento en los costes indirectos asociados, que modifica la tendencia de gasto que se venía dando, esto se debe a que entra en operación de la meta 43, pues si se analizan los datos presentados, en el año 2019 se alcanza el máximo de costes directos ejecutados en un año y los costos indirectos son menores que en años como en 2020 y 2021, este último año alcanza el monto máximo de ejecución de los costos indirectos, esto se debe a la incorporación de la meta 43, inclusive la ejecución del 2022, la mayoría de los costos indirectos obedecen a esta meta, porque la meta 5 ya se había alcanzado.

Tabla 11

Costa Rica. Presupuesto ejecutado para la meta 5 del PHC durante el período 2015-2022

Año	Costos directos	Costos indirectos
2016	750 475 456	271 913 196
2017	5 982 969 098	482 757 990
2018	16 779 243 336	693 602 784
2019	20 246 979 127	904 447 577
2020	16 506 088 091	1 115 292 371
2021	18 664 322 772	1 326 137 164
2022	10 205 651 662	523 786 856
Total	89 135 729 541	5 317 937 938

Fuente: Costa Rica. Equipo Evaluador Consorcio AIESA-Guevara Reyes, 2023.

En tal cometido, el perfil del programa realiza una estimación inicial para la meta 5 con base en las metas planteadas, esta estimación inicial partía de un monto que incrementaba en los dos años siguientes y disminuía en el cuarto y quinto año de forma considerable. Planteándose bajo el supuesto que las metas se irían alcanzando de forma incremental los primeros años y los dos últimos años la cantidad de hogares a conectar era menor, sin embargo, durante el desarrollo de la operación, este alcance fue teniendo fluctuaciones en relación con lo planteado de dos formas, por un lado, la cantidad de tiempo para el alcance de las metas se amplió, pasando de 5 a 6 años y por el otro, la cantidad de hogares por conectar cada año también sufrió variaciones.

Tabla 12

Programación presupuestaria por años al momento de definir el perfil del proyecto del PHC para la meta 5 (miles de colones)

Año	Gasto Fijo programado
Año 1	15 429 871 133
Año 2	19 385 787 933
Año 3	23 341 704 733
Año 4	7 911 833 600
Año 5	3 955 916 800

Fuente: Costa Rica. Equipo Evaluador Consorcio AIESA-Guevara Reyes, 2023.

A pesar de que la intervención sufre cambios en relación con la planificación presupuestaria inicial, el resultado para efectos de la meta 5 no se ve perjudicado pues el cambio permite la consecución de la meta, y, por tanto, la ejecución presupuestaria, además se da una ampliación en ambos rubros, lo que ya de por sí modifica la estimación inicial.

Otro de los elementos que hace que la eficiencia en el alcance de la meta 5 no se vea afectado, es el hecho de que, aunque hay cambios en relación con las estimaciones iniciales, no hay afectación en términos de ingresos pues el presupuesto está disponible por medio del fideicomiso. La mayor afectación que se puede generar está vinculada con el gasto fijo, el cual se mantiene constante hasta que el alcance de la meta se logre dar.

Por otra parte, el uso del presupuesto de la meta 43 se estimó en el perfil técnico de esta, en un monto aproximado a los ₡ 27 894 100 000, de los cuales únicamente se han ejecutado ₡702 849 835, estas cifras están muy por debajo de lo planificado, pues el alcance de metas es del 17,25% y al 2021 se debía lograr un alcance del 100%, lo que implicaba 100 684 hogares conectados. En este sentido, la distribución del gasto en costos directos por año es de ₡126 807 389 en el 2021 y ₡576 042 445 en el 2022.

El no alcance de metas como la 43 no solo afecta la capacidad de la intervención para el logro del objetivo propuesto, sino que, además, afecta la eficiencia, por un lado, porque implica una subejecución presupuestaria de ₡27 191 250 165 y por el otro, porque implica mantener un gasto fijo de operación que no está generando el resultado esperado, lo que hace que el costo de cada unidad de resultado incremente.

En el caso de esta meta, la eficiencia se ve afectada por la pertinencia en el diseño de la intervención y la estrategia de alcance de la población objetivo, este tema ha sido uno de los puntos medulares en el análisis del PHC, porque la relación entre los elementos de diseño y gestión son en la planificación de carácter predictivo¹⁴ la garantía del alcance del resultado y en el caso de este programa, el resultado se ve seriamente afectado por el bajo alcance de la meta 43.

¹⁴ Hace referencia a la forma de planificación que perfila una situación ideal en el tiempo y planifica las acciones para el alcance del escenario deseado, prediciendo el resultado.

Tal como se explicó en el criterio de eficacia, este no alcance obedece en gran medida a estos problemas de diseño de la meta y coordinación entre los actores, esto tiene implicaciones sobre la eficiencia de la intervención, por un lado porque hay subejecución en el presupuesto destinado a generar el producto y por otro, porque los costos indirectos asociados con la operación de FONATEL se mantienen, además realizar acciones adicionales para alcanzar a la población puede tener un efecto incremental sobre los costos indirectos.

En este sentido, la decisión tomada por el MICITT de no eliminar la meta tiene implicaciones de dos tipos sobre la eficiencia, por un lado, que se cambie la estrategia y por el otro, que ésta tenga costos indirectos distintos a los calculados para la intervención o que se continúe con la estrategia actual, la cual ha demostrado no ser eficaz, e implica que se continúen utilizando recursos con un bajo alcance.

En consulta realizada al MICITT, este indica que se ha decidido mantener la meta pues se considera una necesidad y que se ha tratado de implementar otras acciones para alcanzar a la población, sin embargo, estas acciones, tales como visitas a las comunidades para captar posibles beneficiarios, es una estrategia de bajo alcance y alta inversión de recursos de tiempo y económicos, además, se debe recordar que en la estrategia planteada por el programa, los costos de buscar y contactar a la población se trasladan a los operadores, es decir, se ubican dentro de los costos directos del PHC y no dentro de los costos indirectos como sucedería si esta responsabilidad se traslada a FONATEL u otros actores clave como el MICITT, el MEP o el IMAS. Por tanto, a pesar de que la intervención puede generar grandes beneficios a la población, se debe contemplar todos los factores que influyen en este beneficio y de manera fundamental se debe valorar si el mismo resultado puede ser alcanzado con un costo menor.

3.4.3. Elementos que afectan la eficiencia de la intervención

Dentro de los aspectos que afectan la eficiencia de la intervención destacados por los operadores de telecomunicaciones se encuentran:

- a. La deficiente calidad de las bases de datos: Esto implica para los operadores un exceso de pasos operativos para alcanzar a cada hogar beneficiado. El efecto de la desactualización es que la probabilidad de alcance de la población disminuye con el tiempo, pues conforme se van conectando los hogares que tienen datos actualizados, la base va quedando constituida por hogares con datos desactualizados, lo que genera que la posibilidad de contactar a esta población sea baja y a su vez, causa un desestimulo en los operadores, los cuales incurren en costos mayores para conectar a cada hogar.
- b. La baja cobertura de redes o saturación en su uso: En algunas zonas del país, principalmente zonas costeras y rurales, la disponibilidad de redes para conectar a los hogares es baja, esto implica que las personas que se ubican en la base de datos en estas zonas no puedan ser alcanzada, además en algunas zonas, la saturación (área metropolitana), hace que no se logre la conectividad el hogar, esto disminuye la población objetivo para los operadores.
- c. La baja coordinación interinstitucional: Afecta los flujos de información requerida por los operadores e influye sobre la operación. De forma particular hace que el presupuesto de gasto fijo deba ser alto de manera que sea rentable para los operadores asumir la participación en el

programa y a mayores barreras para la operación, los costos de estos tienden a incrementar, generando una presión sobre los costos fijos del Programa.

- d. Problemas de diseño del producto: Para los hogares no ha sido atractivo asumir una responsabilidad de copago del servicio sin el dispositivo electrónico, pues la meta 5 generó la expectativa en la población de recibir la computadora, lo que ha implicado que la población espere recibir este mismo servicio y no únicamente el internet (meta 43). Esto se constituye en otra barrera para los operadores pues, aunque contacten al hogar, este rechaza el servicio.

Esta visión de las barreras para la eficiencia es compartida por todos los actores, las Unidades de Gestión destacan los mismos problemas y los entes políticos reconocen que así es, inclusive en los informes de evaluación realizados por el MICITT a lo largo de la ejecución del PNDT, se identifican estas barreras. Lo que resulta relevante es que a pesar de que se conoce que estos elementos afectan al eficiencia, no se han logrado corregir a lo largo de la operación de la intervención y esto está relacionado a dos factores, por un lado a que las relaciones entre actores y su capacidad de coordinación debe fortalecerse notoriamente y, por otro, a que el modelo de gestión a pesar de que posee una serie de virtudes en términos de garantizar un óptimo control de los fondos, hace que la estructura de operación sea lenta, dado su nivel de complejidad administrativo.

Esta estructura de funcionamiento coloca al MICITT como ente rector no solo en cuanto a definir las prioridades estratégico-operativas por medio del PNDT, sino de supervisar y liderar los aspectos relacionados con el programa. Sin embargo, su rol se ha caracterizado más por recibir información y documentarla, que por tomar decisiones vinculadas con las problemáticas que se han ido identificando y de las cuales existe amplio conocimiento por todos los actores involucrados en el PHC.

¿En qué medida el Programa Hogares Conectados logró la disminución de la brecha digital y ha contribuido con la prestación de los servicios públicos, alcanzando cambios positivos en las poblaciones atendidas?

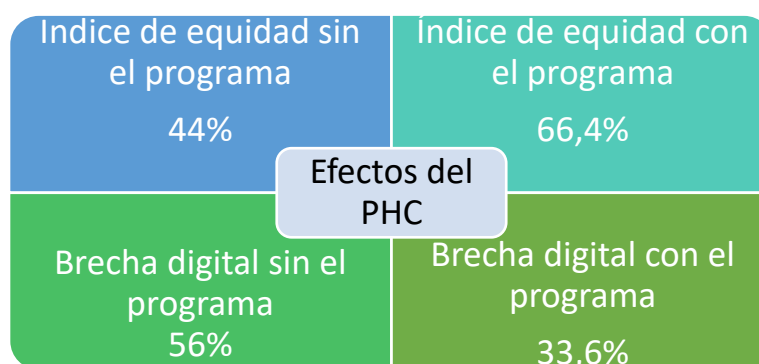
Juicio de valor: La intervención genera un efecto estimado de 22 puntos porcentuales sobre la disminución de la brecha digital en la población intervenida (escala de 0 a 100). Si se toma en consideración el problema de brecha digital total, la cual se sitúa en 56% y se le restan los efectos generados por la intervención, la brecha se reduce a 34% en los hogares en condición de pobreza y pobreza extrema. No obstante, si se aplica esta intervención de forma universal, la equidad digital en el país se situaría en un 66% (escala de 100).

3.5. Criterio impacto

La medición de los efectos de la intervención arroja datos positivos en términos de la incidencia del PHC sobre la problemática que le da origen, siendo que el efecto calculado es del 22% en la disminución de la brecha digital.

Figura 11

Costa Rica. Efectos del PHC sobre el índice de equidad y la brecha digital en Costa Rica, 2015-2022



Fuente: Costa Rica. Equipo Evaluador Consorcio AIESA-Guevara Reyes, 2023.

La medición de este resultado de efectividad se ha realizado tomando en consideración solamente el internet fijo en los hogares, ya que el servicio brindado por el programa estaba asociado de forma exclusiva a este tipo de acceso, por tanto, ni para la estimación de los cambios en la población ni para el contra fáctico se toma en consideración la variable internet móvil.

No obstante, lo anterior, el puntaje obtenido por la intervención en la valoración de los efectos es positivo, es decir un 22% de capacidad para mitigar una problemática con una grave afectación al desarrollo del país, se considera un aspecto altamente positivo, dado que la composición de las problemáticas sociales es multicausal y, por tanto, su transformación es compleja.

Sin embargo, como se verá en el criterio de sostenibilidad, aunque la intervención tiene la posibilidad de generar este efecto en la disminución de la brecha, esta medición es inmediata, pero dicho resultado no es sostenible en la medida en que los hogares se mantengan en condición de pobreza y una vez retirado el servicio, si la familia no mantiene el contrato del servicio de forma privada, el acceso se pierde y se vuelve a entrar en brecha. Este efecto es causado por la estrategia de asistencia social, pues una de las características básicas de cualquier estrategia que apueste por la {asistencia social sin el apoyo de otras intervenciones para generar cambios en las condiciones estructurales de la población, tiene poco efecto sobre el cambio de largo plazo, en el corto plazo estas estrategias logran contener la problemática porque la disminuyen coyunturalmente, pero al retirar la asistencia las personas vuelven a su condición anterior.

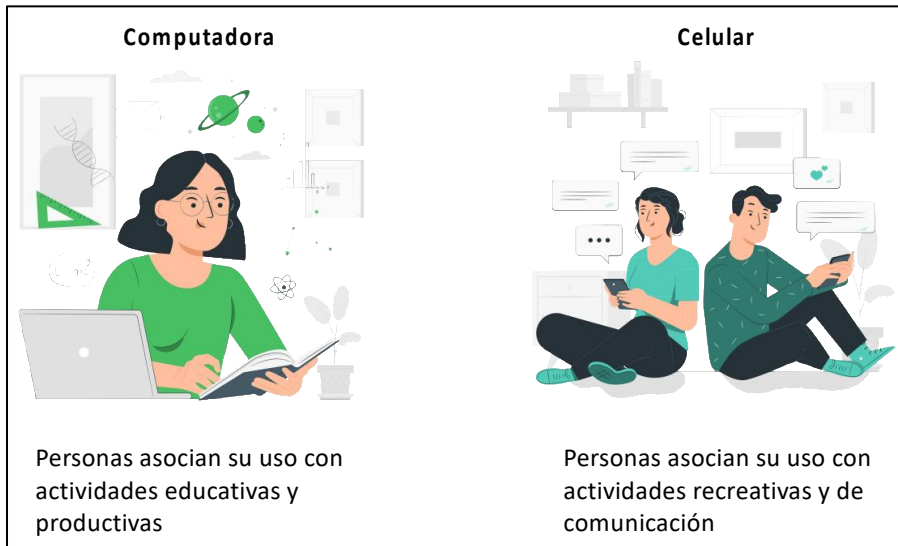
Otro elemento que se debe tomar en consideración es que, la medición de este efecto se realiza sobre las acciones de la intervención que se concentran en entrega de dispositivos y subsidio del servicio de internet fijo (meta 5), dejando de lado aquellos hogares que recibieron, únicamente, el servicio de internet fijo (meta 43). Esto es relevante, porque el acceso al dispositivo electrónico (computadora) desde la valoración que realizan los hogares tiene una connotación positiva en términos de productividad.

Desde esta perspectiva, las personas beneficiarias consultadas, destacan como el factor más positivo del programa, la entrega de la computadora, pues es un bien al que no podrían tener acceso si no fuera por medio de este tipo de intervenciones públicas. Indican que contar con internet es una posibilidad, aunque este sea de forma intermitente, es decir, únicamente, cuando cuentan con saldo de recarga telefónica, pero la compra de una computadora lo valoran como algo “imposible”, dadas sus condiciones económicas.

Además, se identifica una variación en la forma en que las familias valoran el uso de acuerdo con el tipo de dispositivo, para las personas entrevistadas, el uso de la computadora está asociado a actividades de tipo educativo, ya sea formal o informal, además permite realizar otras actividades asociadas con el trabajo, en contraposición con el uso del celular, el cual asocian con recreación y comunicación. Además, el uso de otros dispositivos electrónicos como tabletas o televisión también es asociado con actividades de carácter recreativo.

Figura 12

Costa Rica. Valoración de las personas sobre el uso según tipo de dispositivos electrónicos



Fuente: Costa Rica. Equipo Evaluador Consorcio AIESA-Guevara Reyes, 2023.

Esta información resulta altamente relevante por dos elementos particulares, por un lado, porque se considera un factor positivo el tipo de acceso garantizado por el programa y por el otro, porque da elementos para comprender el aprovechamiento que pueden tener otras estrategias orientadas a que las personas hagan uso intencionado del dispositivo suministrado.

Otro elemento significativo, es que para aquellas familias que no reciben el servicio, esta percepción sobre el uso de las computadoras no varía, pues de la misma forma lo asumen como un instrumento educativo o laboral, pero su condición de no acceso sí muestra elementos diferenciadores, por ejemplo, refieren que las actividades escolares, las cuales debieron ser resueltas por medios virtuales durante la pandemia, debieron ejecutarse por medio del teléfono celular y que esto impedía llevar clases en línea, inclusive realizar acciones como consultas con docentes, “porque era muy complicado hacerlo con el celular, uno sentía que no se podía hacer nada, era más para ver las guías que les mandaban a los chiquillos” (Entrevista personal con persona no beneficiaria realizada en fecha 3 de junio de 2022). Además, en esta población no todas las personas menores de edad contaban con teléfono celular, por lo que dependían del dispositivo de otras personas del grupo familiar para realizar los deberes escolares.

Para las personas beneficiarias que contaban con el dispositivo, la valoración de uso durante la pandemia evidencia algunas diferencias, dado que las personas estudiantes no dependían del préstamo del dispositivo por parte de una persona adulta, esto les daba la posibilidad de realizar actividades educativas de forma autónoma. Otro dato relevante es que, el contar con la computadora, hacía que las actividades se pudieran llevar a cabo por medios digitales y ser enviadas de la misma forma, es decir no se requería de impresiones y entregas manuales.

Este proceso tuvo a su vez un efecto positivo referido por las personas consultadas, en términos de que, inclusive las personas que no estaban familiarizadas con herramientas denominadas “herramientas de productividad”, tuvieron que aprender a utilizarlas, por ejemplo, el correo electrónico suministrado por el MEP.

En este sentido, el proceso de acompañamiento educativo que tuvieron que realizar padres, madres u otros miembros del grupo familiar con los y las estudiantes, conllevó el aprendizaje y la familiarización del uso de distintas herramientas de hardware y software.

Algunas personas, principalmente las de edad más avanzada que apoyaron a niños y niñas, mencionan que nunca en su vida se habían enfrentado a utilizar una computadora y que fueron los mismos estudiantes, quienes les enseñaron aspectos básicos de uso.

Estas situaciones generan un cambio de corto plazo, que tiene impactos importantes en la forma en que las familias aprovechan las herramientas disponibles y su valoración sobre la relevancia de contar con estas, asumiéndolas como una prioridad. En las poblaciones en condición de pobreza esto es de suma importancia, porque la visión que la familia pueda tener sobre el proceso educativo y las barreras o facilidades de acceso representan factores protectores o de riesgo para la permanencia y el aprovechamiento educativo.

En relación con otros tipos de uso, las personas entrevistadas mencionan que las búsquedas en internet para aprender sobre algunas temáticas es otro de los usos que dan a la computadora, además algunas refieren que aprovecharon el auge que se dio durante la pandemia en cuanto a la oferta de educación virtual, para inscribirse en capacitaciones, algunas de estas tenían que ver con uso ofimática, idiomas, emprendimiento y actividades de cocina, se debe anotar que la mayor parte de las personas entrevistadas fueron mujeres.

Figura 13

Costa Rica. Beneficios percibidos por las personas beneficiarias del PHC, 2022



Fuente: Costa Rica. Equipo Evaluador Consorcio AIESA-Guevara Reyes, 2023.

Como parte de la diferenciación que puede implicar el aprovechamiento dadas las condiciones de género, se consultó a las mujeres entrevistadas por el uso de los hombres del hogar tanto del dispositivo como del internet, donde se refiere que el internet sí es utilizado, para las comunicaciones con clientes en el caso de trabajos en el sector informal, esta comunicación la mayor parte del tiempo se establece por redes sociales. Sin embargo, no se evidencia en las respuestas el mismo uso para procesos educativos en hombres adultos que en mujeres, en mucho porque las mujeres consultadas, la mayoría dijo ser ama de casa y son quienes asumen el soporte educativo de las personas menores de edad.

En tal cometido, se debe comprender que la condición de género es un determinante del tipo las actividades laborales que hombres y mujeres realizan y en grupos familiares con roles muy tradicionales esta condición hace que los efectos de una intervención adopten una u otra característica. Para esta población en particular, el aprovechamiento de los servicios brindados en el hogar da una ventaja a las mujeres quienes por disponibilidad de tiempo o influencia de sus hijos e hijas en el apoyo de procesos educativos poseen más posibilidades de obtener aprendizajes y hacer un uso mayor, es decir salir de la brecha.

En la información recopilada no se logra evidenciar ni medir si las familias poseen un incremento en la productividad o sus ingresos a partir del acceso al internet y la computadora, pues la intervención posee poco tiempo de ejecución, lo que hace que el impacto del cierre de la brecha digital no sea inmediato, además esto obedece a otro objeto de estudio de cambios de largo plazo. No obstante, hay indicios de que, si bien el acceso a nuevos conocimientos y la familiarización con el uso de la tecnología cambia la relación y percepción de las personas con respecto a ésta, y a los accesos que ésta les puede generar; el uso de carácter productivo más allá de las actividades educativas es bajo.

Esta situación tiene que ver con las condiciones actuales tanto de los grupos familiares como del país, en cuanto al perfil de empleabilidad y acceso al mercado de trabajo, pues se requiere de resultados más complejos que la equidad digital. Se asume como parte de la intervención que a mayores conocimientos y accesos las personas podrán realizar más actividades productivas, sin embargo, la apuesta mayor para esta población en el corto plazo se ubica en el emprendimiento. No obstante, si las condiciones educativas de estas personas no varían en el corto plazo (que es lo que tiene a suceder) los emprendimientos que pueden desarrollar se vinculan con actividades relacionadas a sus saberes cotidianos, los cuales debido al bajo capital cultural y social de la población en condición de pobreza y pobreza extrema, hacen que el perfil de emprendimientos que desarrollan sea de subsistencia, sin contar con condiciones de competencias, otros conocimientos y acceso a recursos adecuados para garantizar su éxito.

En este sentido, asumir que la intervención puede generar un efecto sobre este fenómeno, solo por el hecho de brindar acceso a servicios de internet y computadora, puede ser un error conceptual, pues las variables que influyen en el fenómeno son múltiples y de alta complejidad.

Lo que sí se puede aseverar a partir de los aspectos mencionados por las personas participantes de la intervención es que el acceso se convierte en una puerta para la alfabetización digital, aunque la

intervención requiere mejoras significativas en la planificación y puesta en marcha de actividades en esta línea. No obstante, la existencia de factores externos no intencionados ha generado beneficios a esta población, siendo la pandemia por COVID-19 un factor positivo en cuanto a la presión ejercida sobre el sistema educativo y la necesidad de transformación digital que implicó para todos actores (las personas educadoras, personas estudiantes, padres, madres y personas encargadas, entre otros).

Esta situación contextual fue comprendida por el MEP y los actores involucrados en este proyecto, dado que como se indicó en el criterio de eficacia, se planteó una meta concreta para beneficiar a estudiantes con entrega de servicio subsidiado de internet (meta 43), no obstante, la entrega de dispositivo y servicio de internet subsidiado (meta 5) ya había abarcado una proporción de hogares que tenían estudiantes, que como se indicó anteriormente, tienden a valorar de forma positiva la tenencia del dispositivo para uso educativo.

En términos del acceso a internet, a pesar de que las personas no refieren mayores cambios en sus actividades de tipo laboral, sí destacan que la posibilidad de promocionar algunos de los productos que venden de manera informal o realizar comunicaciones con familiares u otras personas, les brinda un beneficio. En este sentido el aprovechamiento no es muy alto, pero se ha empezado a dar un cambio en las personas en relación con el uso de redes sociales para sus estrategias de supervivencia¹⁵.

¹⁵ Entiéndase estrategia de supervivencia como aquellas actividades que permiten un umbral material mínimo indispensable para garantizar la existencia.

3.6. Criterio Sostenibilidad

¿De qué manera, los cambios positivos obtenidos por el Programa Hogares Conectados probablemente pueden perdurar en el tiempo?

Juicio de valor: La sostenibilidad de la intervención es baja dada la naturaleza de su estrategia, pues ésta se concentra de forma prioritaria en brindar asistencia social, particularmente subsidiando el pago del Internet y entregando el dispositivo electrónico. El único factor en el que el resultado tiende a sostenerse es el cambio realizado en cuanto al desarrollo de conocimientos y habilidades digitales. En relación con el acceso, cuando la intervención deje de subsidiar a los hogares, existe una alta probabilidad de que la familia vuelva a estar en brecha, pues sus condiciones de pobreza difícilmente hayan variado en cinco años.

3.6.1. Contribución de la estrategia a la sostenibilidad de los resultados en el tiempo

La estrategia seleccionada para atender el problema en el PHC, posee dos tipos de acciones concretas, por un lado, la entrega de dispositivos electrónicos y por otro el subsidio del internet, por su parte otros actores asumen un involucramiento mayor en acciones de alfabetización que también generan un efecto sobre las variables de educación y uso, lo que también influye en la equidad digital que se pueda alcanzar.

En este sentido, la sostenibilidad de ambos tipos de resultado posee características diferenciadas, aquellos resultados que dependen de un producto tangible (internet y computadora), de aquellos que poseen un producto intangible (alfabetización digital). En el primero de los casos, una vez que FONATEL deja de subsidiar a la familia, si esta no cuenta con recursos para realizar el pago, pierde el acceso al servicio y en cuanto al dispositivo, una vez que la vida útil de este se acaba, el acceso a este también se pierde.

En el caso del efecto de la alfabetización digital, la sostenibilidad funciona de manera diferente, pues las capacidades desarrolladas en las personas se mantienen en el tiempo, inclusive pueden ser potenciadas.

Al ser consultadas las distintas instancias sobre este particular refieren que no hay acciones concretas orientadas a abordar el tema de la sostenibilidad, indican que, al momento de planificar el programa, se indicó a todos los actores que los recursos brindados por FONATEL tienen un carácter temporal, aunque no se identifican los criterios técnicos que se definieron para establecer esta.

Al respecto, una de las personas funcionarias menciona:

“Es una subvención para tener acceso y las personas puedan tener esa posibilidad de adquirir el servicio y va a ser temporal, tanto en los hogares como en las instituciones, quienes en algún momento deben tomar la decisión de continuar o no con el servicio y si continúa tiene que velar por su costo” (Comunicación vía oral con Equipo técnico de FONATEL en fecha 18 de mayo, 2022).

La temporalidad definida inicialmente para la conectividad subsidiada de las familias fue de tres años, sin embargo, con la pandemia se decide ampliar el servicio a cinco años. Según refieren las personas funcionarias de FONATEL: “se da un subsidio original de 5 años para que completen al menos uno de sus estados de formación primario o secundario, pero la idea es que el programa sea sostenible para más familias”. (Comunicación vía oral con Equipo técnico de FONATEL en fecha 18 de mayo, 2022). Cuando se refiere a que el programa sea sostenible para más familias, implica que FONATEL no subsidia por más tiempo, dado que eso da la posibilidad de que otras familias accedan al servicio.

La temporalidad estimada para la asignación del subsidio se ve afectada por la dificultad de los distintos actores para comprender técnicamente la manera en la que esta variable influye sobre el cambio social que el programa busca generar. Esto, puede entenderse como una responsabilidad directa de todos los actores implicados en el diseño de la intervención e interesados en el proceso de cambio.

Esta situación tiene implicaciones relevantes sobre la población pues se debe tomar en consideración que el perfil obedece a personas en condición de pobreza y pobreza extrema fundamentalmente y que un ciclo educativo completo no necesariamente tiene un efecto inmediato sobre la condición de la pobreza.

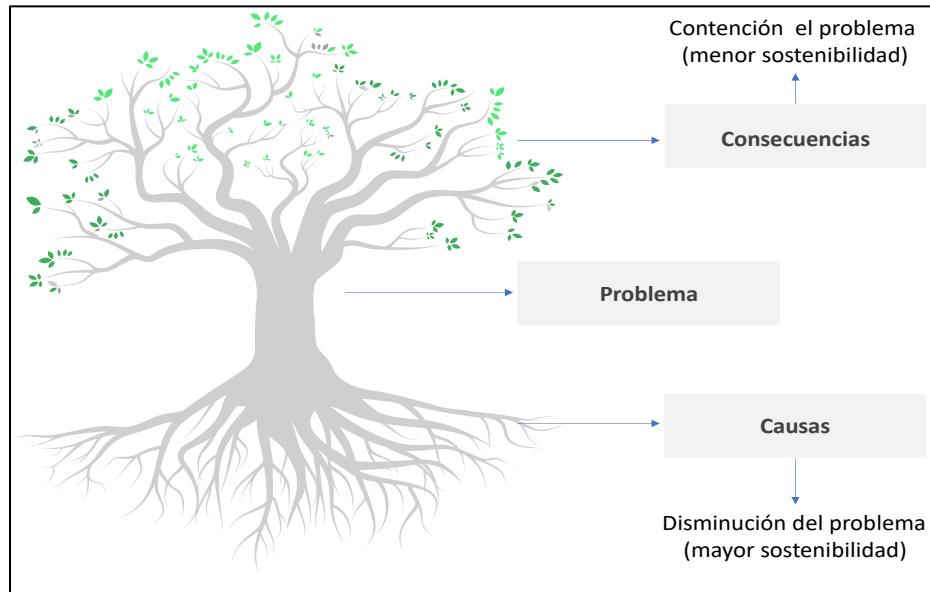
Otro aspecto de relevancia es la cantidad de personas del grupo familiar en edad escolar, pues, aunque se incluye como criterio el ciclo educativo de 5 años, no necesariamente este es coincidente con el nivel escolar en el que se ubican las y los estudiantes y en el caso de primaria, independientemente de dónde se ubiquen los y las estudiantes, la conectividad no necesariamente cubre un ciclo completo ni permite la continuidad y finalización del ciclo de secundaria.

Por tanto, la aplicación del criterio de ciclo lectivo no parece ser suficientemente fuerte para indicar cuándo el efecto resulta mejor en términos de temporalidad, pues debe comprenderse esta estrategia en el marco del desarrollo del país y la funcionalidad que tiene excluir a un grupo familiar de la brecha por un período de tiempo y que, posteriormente, vuelva a entrar dado que sus condiciones estructurales no han cambiado.

Pensar la estrategia de la intervención para la sostenibilidad implica una amplia comprensión del problema que se desea intervenir y la estrategia requerida para su disminución, pues como se ha indicado en el criterio de pertinencia la selección de una estrategia de asistencia social, tiene la característica de que, aunque de forma inmediata tiene un efecto positivo sobre la disminución de la problemática, una vez retirada la asistencia, el efecto se pierde. Esta característica propia del tipo de estrategia se asocia a que se trabaja sobre las consecuencias de un problema y no las causas. (figura 14).

Figura 14

Costa Rica. Elementos clave de la sostenibilidad según el tipo de estrategia seleccionada



Fuente: Costa Rica. Equipo Evaluador Consorcio AIESA-Guevara Reyes, 2023

En tal cometido, la selección de las estrategias atraviesa por la visión política de largo plazo y el tipo de problemática que se desea intervenir. En el caso del PHC, la población a intervenir es aquella que se encuentra en brecha digital debido a su condición de pobreza y pobreza extrema y, parte de la población identificada son hogares que poseen estudiantes.

La visión de largo plazo es un elemento clave porque define no solo como se valora el resultado de largo plazo, sino porque debe comprender los requerimientos complementarios o de coherencia de la intervención para garantizar la sostenibilidad del resultado. Por tanto, la carencia de un instrumento político que articule estos elementos es notoria durante el período de ejecución del PNDD, pues, aunque este instrumento delimita las intervenciones que se llevarán a cabo, no sustituye la política pública y sus funciones.

La sostenibilidad de la intervención debe ser planificada tomando como referencia una serie de factores como, la visión de largo y mediano plazo de la Política Pública, la población a la que se dirige la intervención, las acciones complementarias que pueden incrementar la coherencia de la intervención, el presupuesto disponible y los actores que intervienen.

3.6.2. Riesgos políticos, instituciones y financieros para la sostenibilidad

En cuanto a los riesgos identificados como parte de la gestión y dentro de lo mencionado por los distintos actores, se encuentran:

- a. Una divergencia de formas de comprender la intervención, su necesidad y alcance: En los últimos meses las discusiones nacionales en los distintos escenarios, legislativo, ejecutivo, academia y

sociedad civil ha atravesado por serios cuestionamientos a la instancia administrativa sobre su capacidad de ejecución, estas discusiones se han concentrado más en cuestionamientos a FONATEL que a comprender las causas por las cuales la operación de las intervenciones se ve afectada, pues es claro en la evidencia encontrada que los problemas más importantes se concentran en el funcionamiento de la administración pública, es decir en la gestión político-estratégica del modelo de gestión (roles y funciones del MICITT-FONATEL-IMAS-MEP) que en la operación (Unidades de gestión y operadores).

- b. Falta de claridad político-estratégica: Esto limita la posibilidad de adaptar la estrategia y tomar decisiones de forma oportuna, además no se tiene clara la visión de largo plazo en términos de cómo mejorar la sostenibilidad del resultado del PHC.
- c. Inversión elevada de recursos para un resultado que puede tener baja sostenibilidad: La inversión el cierre por cada punto porcentual de brecha es muy elevado si el resultado no es sostenible en el tiempo, con un resultado sostenible esta inversión estaría adecuada, pues garantizaría el cambio social de largo plazo, pero si esto no se da, la inversión puede tornarse excesiva.
- d. Recursos limitados: Aunque se tienda a pensar que los recursos son cuantiosos, dada la magnitud de la inversión y la estimación del monto requerido para la disminución de cada punto porcentual de brecha, los recursos pueden ser limitados, lo que obliga a pensar en la forma más eficiente de invertirlos, es decir, concentrarse en la forma de alcanzar el máximo resultado con la menor cantidad de recursos posibles.
- e. Intencionalidad política de trasladar el Fondo al MICITT: Esta situación debe valorarse de forma cautelosa, pues si no se transforman aspectos relacionados con planificación y visión política de largo plazo, la capacidad de liderazgo, las sinergias para la coordinación interinstitucional, las condiciones de disponibilidad de datos de las instituciones, entre otras, las mismas falencias pueden ser replicadas en un nuevo espacio administrativo y aunque se considera que el cambio puede ser la solución esto no necesariamente es así, pues hay elementos que de forma integral deben ser modificados.

4. Conclusiones

Pertinencia

1. El PHC obedece a una necesidad identificada de forma adecuada por la autoridad política y reconocida por las personas beneficiarias.
2. El cambio que se ha venido gestando en términos del modelo de desarrollo del país, requiere dar el salto a la mejora del perfil de empleabilidad que a su vez implica de mayores competencias digitales en la población, razón por la cual atender la brecha digital es una urgencia para el país.
3. La relación entre el problema y la estrategia requiere analizar si el resultado se asocia con la disminución de la problemática o contención de esta, pues la asistencia social como estrategia de intervención solo puede contener problemáticas, salvo que otros cambios de tipo estructural se logren generar, como lo es un cambio en el nivel educativo de la población. No obstante, si se analiza la temporalidad de entrega del beneficio, este resultado tampoco puede ser garantizado.
4. Si el PHC identifica como el problema por resolver la brecha digital, las acciones deben abarcar las tres variables que influyen en esta, sin embargo la estrategia seleccionada, se concentra de forma prioritaria en las variables de acceso y uso por medio de la entrega de internet y dispositivo electrónico, sin embargo las acciones de alfabetización son débiles y quedan a criterio de cada institución involucrada y no en la planificación del PHC, esto tiene además una particularidad en el hecho de que las acciones implementadas tanto por el MEP como el IMAS se concentra en estudiantes, lo que excluye a población no estudiantil de los efectos de la alfabetización.
5. La ausencia de la política Pública que articule la visión de desarrollo con las estrategias es notoria, pues al ser el PNDT un instrumento de carácter estratégico-operativo, tiene a constituirse en un compendio de programas y metas que define la acción.
6. Los objetivos del programa requieren mejoras conceptuales, debido a que el planteamiento no logra reflejar la relación directa con las actividades de la intervención y se concentran más en el resultado que en la operativa, siendo que la lógica de resultados no es resorte de los objetivos sino de la cadena de resultados.
7. El sistema de monitoreo se complejiza dado que esta opera en distintos niveles y se gestiona de forma poco automatizada lo que afecta la posibilidad de que la información del sistema esté disponible para la toma de decisiones en todos los niveles, además, los datos disponibles obedecen a control de actividades y alcance de metas (productos entregados), lo que implica la imposibilidad de medir los resultados de corto y largo plazo.

Coherencia

8. El grado de articulación del PHC con otras intervenciones e instancias es media, pues a pesar de que se encuentra inserto en el PNDT junto a otras intervenciones de la agenda de solidaridad, presenta elementos de mejora en la lógica de resultados conjuntos con otras intervenciones tanto de FONATEL como de otros actores involucrados como el IMAS el MEP.
9. La capacidad para generar sinergias y establecer acuerdos entre actores para mejorar la gestión y potenciar el alcance de resultados es baja, en mucho debido al débil papel de liderazgo del MICITT como principal encargado de esta labor dado su rol político.

10. La forma en la que se establece la comunicación entre los actores evidencia una concentración latente y permanente en elementos de carácter legal, lo que impide establecer relaciones de confianza y cercanía para el establecimiento de acuerdos.
11. Los mayores problemas para coordinar se dan en el nivel estratégico-administrativo, a nivel operativo, la coherencia tiene a incrementar.
12. La ausencia de una visión de largo plazo para las intervenciones de FONATEL de forma conjunta, es decir la contribución que cada una hace al alcance del resultado planteado en el PNDT y su articulación para el alcance de dichos resultados, afecta tanto el diseño como la operación del PHC
13. Los roles de los actores en términos de responsabilidades sobre el alcance del resultado no están del todo claros para todas las partes, aunque estos se establecen en el perfil del programa, al momento de entrar en ejecución no hay apropiación de estos y tampoco responsabilización del resultado obtenido.

Eficacia

14. El alcance de metas del programa se sitúa en un nivel cumplimiento medio, siendo el porcentaje de logro de 59%. Sin embargo, el incumplimiento de las metas radica en problemas más de diseño de estas que de la operación.
15. La meta 5, relacionada con la entrega de dispositivo electrónico (computadora) e internet subsidiado, se alcanza en el 100% (186.958 hogares) durante la ejecución del PNDT, la meta posee cumplimientos anuales superiores a lo planificado. No obstante, la programación realizada en el diseño PNDT de forma inicial, estuvo sobre estimada, pues debió modificarse dadas las condiciones del contexto, particularmente de las bases de datos disponibles para alcanzar a la población beneficiaria.
16. La meta que no se logra alcanzar (meta 43) se planteó en el año 2020 para dar respuesta a las necesidades identificadas por el MEP con el inicio de la pandemia y la interrupción del ciclo lectivo debido a las acciones sanitarias. Este diseño partió de supuestos que no se cumplieron y generaron un efecto negativo sobre el alcance de esta.
17. La meta 43 únicamente logra una ejecución del 17%, alcanzando 35.681 hogares, lo que afecta de forma significativa la eficacia, no obstante, si se toma en cuenta la temporalidad en la que se alcanza la meta 5 (6 años), el periodo temporal parece poco, además, existen barreras que dan la impresión de que este alcance no se va a lograr.
18. Como barreras para el alcance de la meta 43 se identifican, por un lado, problemas en la pertinencia del diseño de la estrategia y por los otros problemas asociados con las condiciones de disponibilidad de datos y desarrollo de la infraestructura de telecomunicaciones en el país.
19. Para conectar un hogar en la meta 43 se tienen que dar una serie de condiciones que ha sido altamente complejas, entre ellas, contactar al hogar, que el hogar tenga las condiciones para el copago, que el hogar acepte contar con el servicio, que se cuente con disponibilidad de red en la zona para conectar.
20. Las familias han considerado para el caso de la meta 43 un desestímulo en el hecho de que no se brinda el dispositivo electrónico, pues la meta 5 generó esta expectativa en la población y el cambio en las condiciones no ha sido bien recibido.

21. El alcance de la meta también se ve afectada por el hecho de que la meta 5 ya había abarcado una gran proporción de población con estudiantes (199.424 en total), incluyendo además a las poblaciones con mejores posibilidades de ser localizada dado que sus datos de contacto se encontraban actualizados.
22. El MICITT como ente político encargado de valorar y tomar decisiones estratégicas relacionadas con el diseño y alcance de la intervención no ha tenido capacidad de respuesta ante la evidencia de que la meta no solo no se ha cumplido, sino que es probable que no suceda dadas las condiciones propias de la estrategia seleccionada y el contexto de implementación.
23. Como parte de las fortalezas identificadas en el proceso de gestión se destacan, un alto compromiso por parte de IMAS, quien inclusive ha desarrollado acciones de alfabetización digital, con la finalidad de maximizar el alcance en términos del cierre de brecha digital en población estudiantil. Además, esta institución ha realizado esfuerzos para que el control y manejo de las bases de datos realmente permitan el alcance de la población, sin embargo, las limitaciones propias de su accionar generan a su vez una influencia negativa hacia la intervención, como por ejemplo la desactualización de la información de la población objetivo.
24. El rol de la Unidad de Gestión y los operadores se considera altamente positivo para la eficacia del PHC pues su estructura de procesos se encuentra estandarizada y su capacidad de respuesta ante las demandas del ente administrador es alta.
25. La dificultad para establecer relaciones de confianza y establecer acuerdos, es uno de los elementos que más afectan la eficacia del PHC, porque implica para los actores una serie de acciones para legales y administrativas, más para resguardarse administrativamente que para el alcance del resultado.

Eficiencia

26. La intervención ha logrado un porcentaje alto de resultados con los recursos programados para ello, sin embargo, su eficiencia es media-baja si se toma en consideración que las condiciones estructurales de la población no se han modificado en el horizonte de tiempo en que el PHC brinda el subsidio en el pago del internet. Esto implica que, aunque el resultado de corto plazo se logre generar, este no es sostenible y por tanto el costo de implementarla
27. puede ser mayor que el beneficio de largo plazo alcanzado.
28. Para efectos de la meta 5, el porcentaje de cambio generado por la intervención se sitúa en 22%, lo que implica una inversión de ₡3.737.688.792 por cada punto porcentual de disminución de la brecha y un costo por hogar de ₡460.797.
29. Según la magnitud de estimación de la brecha digital después de implementado el programa, la cual se estima en 34% según los datos estadísticos, se requiere de un presupuesto aproximado en valor presente de ₡125.586.343.442 más, de los ejecutados hasta el 2021, para cerrar la brecha. Aunque esta estimación presupuestaria no toma en consideración otros elementos que pueden influenciar la eficacia y eficiencia de la intervención en términos de las dificultades que se pueden enfrentar para que los hogares de difícil localización sean incorporados al programa.
30. La eficiencia de la intervención en términos de su capacidad para utilizar los recursos de manera que implementen las acciones planificadas es media, esto se debe a que el alcance de metas es menor al esperado, lo que sin duda afecta la ejecución presupuestaria.

31. A pesar de que la intervención sufre cambios en relación con la planificación presupuestaria inicial, la meta y el presupuesto se logran ejecutar durante el período del PNDT a pesar de la ampliación.
32. El no alcance de metas como la 43 no solo afecta la capacidad de la intervención para el logro del objetivo propuesto, sino que, además, afecta la eficiencia, por un lado, porque implica una subejecución presupuestaria de \$27.191.250.165 y por el otro, porque implica mantener un gasto fijo de operación que no está generando el resultado esperado, lo que hace que el costo de cada unidad de resultado incremente.
33. Dentro de los elementos que limitan el alcance de la estrategia de la intervención se destacan, a) la deficiente calidad de las bases de datos, b) la baja cobertura de redes o saturación en su uso, c) las debilidades de coordinación interinstitucional, d) los problemas de diseño del producto.

Impacto

34. La medición de los efectos de la intervención arroja datos positivos en términos de la incidencia del PHC sobre la problemática que le da origen, siendo que el efecto calculado es del 22% en la disminución de la brecha digital.
35. Si se toma en consideración el problema brecha digital, la cual se sitúa en 56% y se le restan los efectos generados por la intervención, la magnitud de la brecha se reduce a 34% en los hogares en condición de pobreza y pobreza extrema en el país.
36. Se identifica una diferenciación en la forma en que la población beneficiaria percibe el dispositivo para el acceso a internet, asociando el uso de la computadora a actividades de tipo educativo, ya sea formal o informal, además permite realizar otras actividades laborales, en contraposición con el uso del celular, el cual asocian con recreación y comunicación. Para aquellas familias que no reciben el servicio, esta percepción sobre el uso de la computadora no varía.
37. El proceso de acompañamiento educativo que tuvieron que realizar padres, madres u otros miembros del grupo familiar con los y las estudiantes durante la interrupción del ciclo lectivo, conllevó el aprendizaje y la familiarización del uso de distintas herramientas de hardware y software, lo que se considera un efecto indirecto positivo.
38. El contexto de pandemia tuvo en efecto sobre la forma en que las familias aprovechan las herramientas disponibles y su valoración sobre la relevancia de contar con estas, asumiéndolas como una prioridad. En las poblaciones en condición de pobreza esto es de suma importancia, porque la visión que la familia pueda tener sobre el proceso educativo y las barreras o facilidades de acceso representan factores protectores o de riesgo para la permanencia y el aprovechamiento educativo.
39. Dentro de los beneficios identificados por las personas como parte de su participación en el PHC se destacan: a) la realización de actividades escolares, b) la posibilidad de realizar capacitaciones para mejorar sus conocimientos, c) reducir gastos de recarga celular, d) aprender el uso de hardware y software, e) establecer comunicaciones y d) informarse sobre lo que acontece en el país y el mundo.
40. Para las mujeres que ejercen roles tradicionales de género, el aprovechamiento de los servicios brindados en el hogar da una ventaja ya que por su disponibilidad de tiempo o influencia de sus hijos e hijas en el apoyo de procesos educativos poseen más posibilidades de obtener aprendizajes y hacer un uso mayor, es decir salir de la brecha.

41. En la información recopilada no se logra evidenciar ni medir si las familias poseen un incremento en la productividad o sus ingresos a partir del acceso al internet y la computadora, pues la intervención posee poco tiempo de ejecución, lo que hace que el impacto del cierre de la brecha digital no sea inmediato.

Sostenibilidad

42. La sostenibilidad de la intervención es baja dada la naturaleza de su estrategia, pues esta se concentra de forma prioritaria en brindar asistencia social, particularmente subsidiando el pago del internet y entregando el dispositivo electrónico. El único factor en el que el resultado tiende a sostenerse es el cambio realizado en cuanto al desarrollo de conocimientos y habilidades digitales.
43. En relación con el acceso, cuando la intervención deje de subsidiar a los hogares, existe una alta probabilidad de que la familia vuelva a estar en brecha, pues sus condiciones de pobreza difícilmente hayan variado en cinco años.
44. A pesar de que el resultado asociado a la alfabetización digital es que el que puede tener mayor sostenibilidad en el largo plazo es la variable del índice de brecha en la que el programa es más débil o casi no desarrolla acciones.
45. La aplicación del criterio de ciclo lectivo no parece ser suficientemente fuerte para indicar cuándo el efecto resulta mejor en términos de temporalidad, pues debe comprenderse esta estrategia en el marco del desarrollo del país y la funcionalidad que tiene excluir a un grupo familiar de la brecha por un período de tiempo y que posteriormente vuelva a entrar dado que sus condiciones estructurales no han cambiado.
46. Los principales riesgos identificados para la sostenibilidad se asocian con, a) la divergencia de formas de comprender la intervención, su necesidad y alcance desde distintos escenarios, legislativo, ejecutivo, académico y sociedad civil, b) Falta de claridad político estratégico, c) una inversión elevada de recursos para un resultado que puede tener baja sostenibilidad, d) limitaciones de recursos para universalizar el acceso, e) intencionalidad política de trasladar el Fondo al MICITT.

5. Recomendaciones

1. Revisar y ajustar la estrategia de la intervención, se debe tener claridad por parte de todos los actores si el resultado de impacto es el cierre de la brecha digital o disminuir las consecuencias de la brecha digital en los hogares durante un periodo de tiempo, para que esto de claridad sobre la forma en que se debe diseñar la estrategia.
2. En caso de que se estime por parte de las autoridades que el problema que se aborda es brecha digital, se debe tomar en consideración que está integrado por tres variables que operan de forma conjunta y que las acciones que no abordan estos elementos de forma integral no lograrán un impacto sobre el fenómeno.
3. Tanto MICITT como SUTEL deben priorizar como parte de la planificación y uso de los recursos de la intervención las acciones de alfabetización digital, pues tienen efectos de gran alcance en las poblaciones objetivo de la agenda de solidaridad.

4. Identificar el vínculo estratégico entre el PHC y la Política Nacional de Sociedad y Economía basadas en el Conocimiento, para identificar la visión de largo plazo y que esto se constituya tanto en el resultado de la intervención como de la articulación del PHC con otros programas dentro y fuera de FONATEL para garantizar su conectividad y alcance de resultados de mayor impacto.
5. Rediseñar los objetivos de la intervención en caso de que se considere continuar con su ejecución, para mejorar su coherencia de cara a que funcione como norte operativo.
6. Plantear un sistema de monitoreo tomando en consideración los distintos niveles de resultado de la cadena, para lo cual se recomienda realizar una definición clara del constructo teórico e identificar las relaciones causales de forma adecuada, para que esto permita establecer los indicadores de efecto e impacto adecuadamente y desarrollar la estructura para la captura y almacenamiento de datos adecuada para la medición de productos y resultados.
7. Desarrollar un modelo para la toma de decisiones basadas en datos, donde se incorporen los actores según su rol en la intervención, para que esta tome en consideración los requerimientos de estos y mejorar el alcance estratégico del programa.
8. Establecer mecanismos de seguimiento efectivo para los planes de acción de manera que las instituciones tengan consecuencias ante incumplimientos y responsabilidades en cuanto a metas concretas.
9. Definir un procedimiento para valorar la eliminación o cambios en las metas a partir de los datos del sistema de monitoreo, tomando como referencia si el resultado de está alcanzando de manera eficiente y eficaz, en cuyo caso, el parámetro debe establecerse con base en datos y no en percepciones.
10. Rediseñar la estrategia o valorar la continuidad de la meta 43 pues se estima que sus condiciones no permitirán su alcance.
11. El MICITT debe asumir un rol de liderazgo tanto en la definición de los elementos estratégicos como en el acompañamiento del proceso operativo, es decir debe fungir como articulador para apoyar el desarrollo adecuado de la intervención, al mismo tiempo que supervisar el cumplimiento de las partes y toma decisiones estratégicas en caso de que se requieren ajustes para maximizar el alcance del proyecto.
12. Definir una estructura de costos tanto cuando se diseña la intervención como cuando se realizan cambios de alcance, temporalidad y proceso que contemple tanto los costos directos como indirectos para que la decisión esté sustentada no solamente en el resultado, sino en la relación equilibrada costo-beneficio.
13. Valorar otras formas de darle sostenibilidad al resultado del PHC de manera que una vez que el beneficio para los hogares cese, estos no caigan en brecha digital nuevamente.
14. Planificar y desarrollar acciones que promuevan el uso del internet y los dispositivos hacia usos de tipo educativo y productivo, para asegurar resultados de largo plazo, por medio de una estrategia que vincule acciones de los distintos actores involucrados en la intervención.
15. Redefinir los criterios de temporalidad del beneficio con base en elementos científicos y prácticos que demuestren un efecto sobre la condición de los hogares a inicios de la intervención.
16. Realizar un plan para gestionar los riesgos para la sostenibilidad identificados.

6. Lecciones aprendidas

- a. El conocimiento de las contrapartes institucionales sobre el proceso evaluativo y particularmente del equipo gestor es vital para asegurar las condiciones adecuadas para el éxito del proceso de evaluación.
- b. Realizar evaluaciones con cambio de gobierno de por medio cambia de forma radical el proceso planificado, la participación de las personas y los intereses de estos sobre la intervención y la evaluación, lo que requiere un análisis de contexto y proceso de negociación permanente.
- c. La participación de los hogares se ve limitada por elementos de contexto que deben ser contemplados, pues afectan los procesos de evaluación principalmente de corte cuantitativo, pues la tasa de respuesta define las posibilidades de que el dato tenga la calidad requerida para asegurar la representatividad.
- d. Los procesos cualitativos a pesar de que requieren menores cantidades de personas consultadas necesitan en el caso de algunos tipos de técnicas como los grupos de discusión requieren de la participación de personas en el mismo espacio y en algunos momentos esto se convierte en una limitación.
- e. Para efectos del proceso evaluativo se identifican en el análisis de evaluabilidad, que la información disponible no era suficiente para aplicar modelos de impacto, esto implicó que se debió recurrir a propuestas que dependían de información externa.
- f. La GpRD es un modelo de planificación y medición, relativamente reciente en la administración pública costarricense, pues inicia con el proceso de incorporación del país a la OCDE. Esto implica una revisión de las intervenciones para adaptarlas a dicho modelo.
- g. La disponibilidad de tiempo de las personas tomadoras de decisión es una limitante para el proceso evaluativo, pues en algunos casos se remite las entrevistas y consultas a personal operativo que no posee la visión política requerida para analizar el objeto de evaluación.

Referencias bibliográficas

- Cañón Rodríguez, R., Grande de Prado, M., & Cantón Mayo, I. (2016). Brecha digital: Impacto en el desarrollo social y personal. Factores asociados. *Tendencias Pedagógicas*, 28, 115–132. Obtenido de <https://doi.org/10.15366/tp2016.28.009>
- CGR. (2020). Informe De Auditoría Sobre La Eficacia De Los Proyectos Financiados Con Recursos Del FONATEL. Informe N° DFOE-IFR-IF-00001-2020 del 03 de febrero, 2020. Obtenido de https://cgrfiles.cgr.go.cr/publico/docs_cgr/2020/SIGYD_D_2020001749.pdf
- Decreto Ejecutivo de 2008. Reglamento a la Ley General de Telecomunicaciones de N° 34765-MINAET. Diario Oficial La Gaceta No. 186
- Fernández, C., Hernández, R., & Baptista, M. (2014). *Metodología de la Investigación*. México DF, México.
- Ley 8642 de 2008. General de Telecomunicaciones. 30 de junio de 2008. Diario Oficial La Gaceta No. 125.

MICITT. (2015). Plan Nacional de Desarrollo de las Telecomunicaciones 2015-2021- Costa Rica: una sociedad conectada. Obtenido de <https://www.MICITT.go.cr/wp-content/uploads/2022/07/PNDT-2015-2021-Version-Espanol.pdf>

MICITT. (2017). Índice de Brecha Digital 2006-2016. Departamento de Análisis Económico y Mercados de Telecomunicaciones. Obtenido de https://www.MICITT.go.cr/wp-content/uploads/2022/04/indice_de_brecha_digital_2006-2016_0.pdf

MICITT. (2017). Política Nacional de Sociedad y Economía Basadas en el Conocimiento. Obtenido de <https://apropiaciondetecnologias.com/wp-content/uploads/2019/11/Lago-Mart%C3%ADnez-Pol%C3%ADticas-p%C3%BAblicas-e-inclusi%C3%B3n-digital.pdf>

MICITT. (2018). Informe de Evaluación Bienal del Plan Nacional de Desarrollo de las Telecomunicaciones (PNDT) 2015-2021. Obtenido de https://www.MICITT.go.cr/wp-content/uploads/2022/09/informe_de_evaluacion_bienal_pndt_2015-2021_0.pdf

MICITT. (2019). Índice de Brecha Digital 2016-2018. Departamento de Análisis Económico y Mercados de Telecomunicaciones. https://www.MICITT.go.cr/wp-content/uploads/2022/04/indice_de_brecha_digital_2016-2018_0.pdf

MICITT. (2020). Informe Técnico N° MICITT-DEMT-DPPT-005-2020, Segundo Informe de Evaluación Bienal de las Metas del PNDT 2015-2021, corte al 31 de diciembre de 2019. Obtenido de https://www.MICITT.go.cr/wp-content/uploads/2022/09/ii_informe_de_evaluacion_bienal_del_pndt_2015-2021_final_web_1.pdf

MICITT. (2021). Informe Técnico N° MICITT-DEMT-DPPT-003-2021, III Informe del seguimiento de las Metas del PNDT 2015-2021, corte al 31 de diciembre de 2020. Obtenido de https://www.MICITT.go.cr/wp-content/uploads/2022/09/iii_informe_de_seguimiento_del_pndt_2015-2021._corte_31_diciembre_2020.pdf

MICITT. (2022). Plan Nacional de Desarrollo de las Telecomunicaciones 2022-2027. Costa Rica: Hacia la disrupción digital inclusiva. Obtenido de <https://www.MICITT.go.cr/wp-content/uploads/2022/12/PNDT-2022-2027-V12-12-22-1.pdf>

OECD (2019). Mejores criterios para una mejor evaluación Definiciones revisadas de los criterios de evaluación y principios para su utilización. Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE).

Patton, M. Q. (2013). Utilization-Focused Evaluation (U-FE) Checklist. Obtenido de Better Evaluation: chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://wmich.edu/sites/default/files/attachments/u350/2014/UFE_checklist_2013.pdf

SUTEL. (2019). Plan anual de Programas y Proyectos, 2020 (PAPYP 2020).

SUTEL. (2022). Plan anual de Programas y Proyectos 2022. Obtenido de https://www.SUTEL.go.cr/sites/default/files/audiencias/FONATEL_-_papyp_2022_vf2.pdf

Telecomunicaciones - FONATEL. Obtenido de https://www.SUTEL.go.cr/sites/default/files/resultados_proyectos_FONATEL_31122019.pdf

Zittrain, J. (2006). The Generative Internet, 119 Harvard Law Review. Obtenido de <http://nrs.harvard.edu/urn-3:HUL.InstRepos:9385626>