Informe Final: Evaluación del Proyecto Centros Comunitarios Inteligentes (CECI)

Institución responsable: Universidad Estatal a Distancia (UNED)

Institución solicitante: Ministerio de Ciencia, Tecnología y Telecomunicaciones (MICITT)

Equipo evaluador:

José Pablo Meza Pérez
María Mayela Zúñiga Blanco
Laura Vargas Badilla
Erika Gutiérrez Solís
Bryan Carranza Rodríguez

Febrero 2018

Tabla de contenidos

1. Resumen Ejecutivo 8
2. Introducción 19
3. Contexto y Teoría de la Intervención 23
4. Descripción del diseño y proceso de evaluación 77
5. Hallazgos 97
6. Conclusiones 158
7. Recomendaciones 179
8. Buenas prácticas y lecciones aprendidas 196
9. Bibliografía 199
10. Anexos 202

Índice de ilustraciones

Ilustración 1: Marco Normativo del Proyecto CECI 30
Ilustración 2: Ubicación territorial del Proyecto CECI según clasificación cantonal por el Índice de Desarrollo Social 2013. 36
Ilustración 3: Diagrama cadena de resultados, Proyecto CECI 75
Ilustración 4: Secuencia del proceso de Gestión de Proyectos 189

Índice de tablas

Tabla 1: Instrumentos utilizados en la construcción de la Teoría de la Intervención y sus 27
Tabla 2: Iniciativas relativas a ciencia, tecnología y telecomunicaciones 31
Tabla 3: Vinculación sectorial del Proyecto CECI 33
Tabla 4: Metas Programadas 2015-2021 34
Tabla 5: CECI operando en el período 2015-2016, según tipo de operador 35
Tabla 6: Hitos de desarrollo del Proyecto CECI 46
Tabla 7: Objetivos del Proyecto CECI por período de desarrollo 48
Tabla 8: Indicadores del Proyecto CECI 50
Tabla 9: Procesos del Proyecto desarrollados a la fecha 51
Tabla 12: Personas capacitadas por operador en los años 2015-2016 63
Tabla 13: Capacitaciones realizadas por operador según grado de dificultad (2015-2016)..... 64
Tabla 14: Capacitaciones por operador y región de planificación, años 2015-2016, Proyecto CECI .. 65
Tabla 15: Indicadores de Gestión, Proyecto CECI..... 71
Tabla 16: Actividades de Gestión del Proyecto CECI 72
Tabla 17: Insumos para la elaboración de la cadena de resultados del Proyecto CECI 73
Tabla 18 Indicadores de éxito y riesgos previsibles en la ejecución del Proyecto CECI según niveles de la cadena de resultados…… ……..75
Tabla 19: Preguntas de evaluación según especificaciones técnicas……81
Tabla 20: CECI operando en el período 2015-2016, según tipo de operador…….....83
Tabla 21: Tamaño de la muestra planteada por región y operador……85
Tabla 22: Tamaño de la muestra lograda por región y operador 86
Tabla 23: Representatividad de la muestra lograda en relación cantidad total de CECI……86
Tabla 24: Remplazos de la muestra original 88
Tabla 25: Resumen del trabajo de campo 88
Tabla 26: Porcentaje de CECI que cuentan con personal suficiente, con el perfil (aptitud) y el conocimiento sobre los objetivos, actividades, resultados y funciones para la ejecución adecuada del Proyecto……..101
Tabla 27: Porcentaje de encargados que tienen claridad sobre los procedimientos y las funciones.103
Tabla 28: Porcentaje de personal involucrado motivado e implicado en la ejecución del Proyecto……..103
Tabla 29: Percepción expresada en porcentajes de los CECI sobre la disponibilidad o no de recursos financieros y administrativos para continuar su operación……107
Tabla 30: Porcentaje de CECI que cuentan con los recursos financieros y administrativos para continuar con su operación……..109
Tabla 31: Percepción expresada en porcentajes de CECI sobre la idoneidad de la infraestructura y la ubicación geográfica……109
Tabla 32: Porcentaje de operadores de CECI que manifiestan atender a la población esperada 116
Tabla 33: Porcentaje de administradores que considera los procesos implementados en el CECI... 122
Tabla 34: Porcentaje de CECI que consideran que las actividades realizadas (capacitaciones,..... 123
Tabla 36: Porcentaje de CECI donde el objetivo actual del Proyecto se ajusta a la problemática..... 128
Tabla 37: Porcentaje de efectividad en la coordinación general del Proyecto con las organizaciones 131
Tabla 38: Porcentaje del grado de satisfacción de la población beneficiaria de la interacción con el 132
Tabla 39: Calidad del servicio de acuerdo con los parámetros y características del proceso,..... 136

Tabla 40: Porcentaje de CECI que afirmar cumplir con los objetivos del Proyecto..... 137
Tabla 41: Porcentaje de CECI donde los bienes y servicios ofrecidos (administración, capacitación, ... 138
Tabla 42: Prioridad del uso y el aprovechamiento que hace la población beneficiaria de 150
Tabla 43: Resultados y/o beneficios para los operadores a partir de la vinculación 151
Tabla 44: Orden de prioridad de las acciones que realiza cada operador para favorecer la 155
Tabla 45: Orden de prioridad sobre las mejoras de infraestructura del local para fortalecer la 156
Tabla 47: Orden de prioridad de los bienes y los servicios requeridos por los operadores y la..... 157
Tabla 48: Actividades según proceso de las etapas de gestión del Programa CECI……...…….191
Tabla 49: Listado de recomendación, responsables y priorización a desarrollar 194

Lista de abreviaturas

ADI:	Asociación de Desarrollo Integral
AES:	Área de Evaluación y Seguimiento
ANE:	Agenda Nacional de Evaluaciones
CECI:	Centros Comunitarios Inteligentes
CISCO:	Nombre propio de Cisco Company (empresa dedicada a la fabricación, venta, mantenimiento y consultoría de equipos de telecomunicaciones)
CONAPAM:	Consejo Nacional de la Persona Adulta Mayor
IDS:	Índice de Desarrollo Social
INA:	Instituto Nacional de Aprendizaje
FAB-LAB:	Laboratorio de Fabricación Digital
FONATEL:	Fondo Nacional de Telecomunicaciones
MICITT:	Ministerio de Ciencia, Tecnología y Telecomunicaciones
MIDEPLAN:	Ministerio de Planificación Nacional y Política Económica
MTSS:	Ministerio de Trabajo y Seguridad Social
ONG:	Organización no Gubernamental
PNCTI:	Plan Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación de Costa Rica
PND:	Plan Nacional de Desarrollo
PNDT:	Plan Nacional de Desarrollo de las Telecomunicaciones 2015-2021 Costa Rica: Una Sociedad Conectada
SINABI:	Sistema Nacional de Bibliotecas
SINE:	Sistema Nacional de Evaluación
SNP:	Sistema Nacional de Planificación

SUTEL:	Superintendencia de Telecomunicaciones
TCU	Trabajo Comunal Universitario
TdR:	Términos de Referencia
TI:	Teoría de la Intervención
TIC:	Tecnología de Información y Comunicación
UNED:	Universidad Estatal a Distancia
UTN:	Universidad Técnica Nacional

1. Resumen Ejecutivo

La evaluación de la gestión de los procesos del Proyecto Centros Comunitarios Inteligentes (CECI), implementado por el Ministerio de Ciencia, Tecnología y Telecomunicaciones (MICITT), fue desarrollado por un equipo interdisciplinario de la Universidad Estatal a Distancia, según el marco establecido en el Plan Nacional de Desarrollo (PND) 2015-2018, como parte de la Agenda Nacional de Evaluación (ANE) y a solicitud del Ministerio de Planificación Nacional y Política Económica (MIDEPLAN), instancia encargada de coordinar la evaluación de los diferentes servicios que brindan las instituciones públicas a nivel nacional.

Este proceso tuvo los siguientes objetivos:

Objetivo general:

Realizar una evaluación de la gestión de los procesos del proyecto CECI para el fortalecimiento de su sostenibilidad.

Objetivos específicos:

1. Valorar los diversos tipos de gestión operativa de los CECI (de cada centro) en relación con su sostenibilidad.
2. Valorar la gestión estratégica y operativa del MICITT involucrado con dicho proyecto.
3. Elaborar recomendaciones necesarias para el fortalecimiento de la sostenibilidad del proyecto CECI.
4. Presentar una propuesta de los procesos para el proyecto CECI tomando en consideración las conclusiones y recomendaciones de la evaluación, que facilite el logro del objetivo y resultados del proyecto.

Para el desarrollo de dicho proceso se seleccionaron los criterios de eficiencia, calidad, pertinencia y sostenibilidad. Además se respondieron 8 preguntas planteadas conforme los Términos de Referencia de evaluación del Proyecto CECI (MICITT, 2017). Se analizaron los documentos sobre la naturaleza del proyecto en sus diferentes etapas según una metodología mixta, con el objetivo de contextualizar la operación de los CECI.

Como paso previo a la evaluación se contempló la realización de la Teoría de la Intervención, la cual refiere a la descripción del proyecto evaluado. Dicha descripción contempla la recuperación del proceso

de desarrollo histórico del proyecto, y su alineación con los instrumentos de planificación nacional como lo son el Plan Nacional de Desarrollo, el Plan Nacional de Desarrollo de las Telecomunicaciones y el Plan Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación. Igualmente incluye la descripción de la cobertura geográfica.

El problema que aborda el proyecto es la brecha digital (condición de exclusión social originada en las limitaciones de acceso de sectores de la población a las tecnologías de comunicación e información). Se propone impulsar un proyecto de apertura y operación de Centros Comunitarios Inteligentes, denominados CECI, en alianza con los denominados operadores: asociaciones de desarrollo, asociaciones de fines específicos, universidades públicas, municipalidades y bibliotecas públicas. Los CECI brindan servicios de conectividad y capacitación para poblaciones excluidas o con limitaciones de acceso a las TICS (adultos mayores, personas con discapacidad o ubicados en territorios de menor desarrollo social).

El proyecto es conducido por el Ministerio de Ciencia Tecnología y Telecomunicaciones (MICITT), el cual dispone de un equipo gestor, responsable de aplicar cuatro procesos básicos: Administración, Capacitación, Infraestructura, Soporte y Seguimiento. Para el periodo de evaluación 2015-2016, contó con 157 CECI activos y tiene un registro de 12.000 beneficiarios, reporta un total de 4.806 personas capacitadas mediante la oferta de 346 cursos impartidos.

El diseño y proceso de evaluación permitió la recolección de la información que se llevó a cabo entre agosto y setiembre del 2017, e incluyó la visita a 63 CECI y la respuesta de 35 centros a la encuesta en línea para una consulta global del 52% de la población, con un rango de confiabilidad de 99%. También se contó con 449 beneficiarios a un sondeo, de los cuales 407 afirmaron haber utilizado los CECI en el periodo definido para la evaluación: 2015-2016.

En el proceso de indagación se recurrió a un taller participativo con representantes de los encargados de administrar los centros, cuyo propósito fue el de obtener insumos para orientar la construcción de la Teoría de la Intervención. También se recolectó información mediante una valoración *in situ*, la entrevista a una muestra de operadores, la encuesta electrónica a operadores y un sondeo a beneficiarios. Esto permitió ponderar el grado de comprensión de los operadores acerca de los procesos clave, la percepción de los beneficios, el personal, la infraestructura y el equipamiento llevados a cabo por la administración. La información se complementó con una entrevista a personeros

del MICITT, representantes de las diferentes organizaciones (SINABI, UNED, Municipalidad de Cartago, Gobierno Digital) y responsables de los CECI.

Se utilizaron las siguientes técnicas e instrumentos para los diferentes actores participantes y con su respectivo alcance.

Tabla resumen ejecutivo 1: Técnicas e instrumentos aplicados en la evaluación.

Técnica e instrumento	Actor al que se le aplicó	Muestra propuesta	Muestra efectiva
Revisión documental	Equipo técnico del MICITT, operadores y beneficiarios.	-	-
Encuesta en línea	Operadores responsables de las acciones de los CECI activos durante el periodo de evaluación (enero 2015- diciembre 2016).	153	35
	Usuarios durante el periodo de evaluación (enero 2015- diciembre 2016).	6223	407
Entrevista a profundidad	CECI	65	63
	Financiadores del Proyecto, que para el caso son los responsables asignados por el MICITT para realizar la gestión del Proyecto	02	02
	Funcionarios otras instituciones	05	05
Valoración *in situ.*	CECI incluidos en la muestra de estudio a profundidad.	65	63
Guía Taller participativo.	Operadores de CECI y los responsables del Proyecto por parte del MICITT.	10	10

Fuente: Elaboración propia.

Los principales hallazgos y conclusiones del proceso evaluativo, se presentan a continuación en ocho líneas (según las preguntas de evaluación):

Tabla resumen ejecutivo 2: Hallazgos y conclusiones del equipo evaluador.

Pregunta de evaluación	Hallazgos	Conclusiones
1. ¿En qué medida el proyecto cuenta con el personal para operar de forma sostenible?	El Proyecto CECI cuenta con personal para atender la apertura y cierre de los diferentes operadores a nivel nacional garantizada, no así para la realización de capacitaciones. Además, la motivación del personal es significativa.	El personal de los CECI es pertinente, ya que posee las características y habilidades blandas requeridas. La mayoría posee un grado de estudios (técnico, bachiller licenciatura) adecuado para la atención de los usuarios.
2. ¿En qué medida el proyecto cuenta con los recursos (financieros, materiales y plataforma tecnológica, local) para ofrecer de forma sostenible sus servicios?	El proyecto se caracteriza por la suma cooperativa de recursos entre los operadores y el MICITT. Los recursos financieros para la prestación de servicios son brindados por el operador, pero los equipos y procedimientos son suministrados por el MICITT. Los operadores tienen diferentes presupuestos, pero todos se abastecen de los recursos operativos institucionales que difieren en características y montos.	El proyecto CECI es sostenible mientras los involucrados cumplan con los compromisos y asignen los recursos acordados. Para favorecer esta sostenibilidad, sería necesario la construcción de una red de colaboradores y de alianzas, que le permitiría la integración de redes regionales locales que faciliten el acceso a recursos y permitan ampliar sus servicios.
3. ¿En qué medida el diseño del proyecto permite la cobertura de la población objetivo?	El proyecto alcanza a la población objetivo mediante operadores: gobiernos locales, comunidades, estudiantes y poblaciones específicas (adultos mayores, personas con discapacidad). Un 78% de operadores se ubican en los niveles medios, bajo y muy bajo, según clasificación hecha por el IDS. Se concentran en la GAM pero también cubren poblaciones rurales.	El diseño del Proyecto y la amplia gama de operadores permitió dar cobertura a la población meta, personas vulnerables ante la brecha digital: adultas mayores o con discapacidad, comunidades del área urbana, como rural.
4. ¿En qué medida los procesos ejecutados son pertinentes (a la problemática y contexto) y eficaces para el logro de los objetivos y resultados	Los diferentes operadores manifiestan que son los adecuados para lograr los objetivos operativos para los cuales fueron elaborados. A la fecha son operativos con una visión sistémica integral de la gestión de los objetivos, procesos, procedimientos y resultados del proyecto, careciendo de un enfoque estratégico	Los procesos actuales son pertinentes para los aspectos operativos de la gestión, pero no para los estratégicos

propuestos?		
5. ¿En qué medida el diseño del proyecto es eficaz en función del objetivo propuesto y en relación con su contexto?	Hay una relación de eficacia que se ajusta a las necesidades y en relación con los 5 operadores. El proyecto, es eficaz en función de los tipos de operadores que participan, por las características de cada uno y por su especialización para atender una población específica. La apertura de nuevos CECI actualmente adolece de una valoración del posible impacto que se espera lograr en los lugares y personas con mayores problemas para integrarse a la cibersociedad y golpeados fuertemente por la brecha digital.	Para la población beneficiaria y operadores el programa CECI es eficaz pues brinda los servicios y productos esperados
6. ¿En qué medida el proyecto ofrece bienes y servicios de calidad a la población?	Se muestra un alto grado de satisfacción con la calidad de los servicios. Se identifican áreas débiles como la velocidad de Internet en las bibliotecas y un 65% de los beneficiarios manifiestan su deseo de la continuidad de las capacitaciones. A nivel de todo el proyecto no se cuenta con un estudio de necesidades de los usuarios de los CECI, que identifique y concrete acciones que se deben integrar a la plataforma de servicios. El proyecto CECI priva de un objetivo de servicios de impacto que permita su medición de efectos a mediano plazo e impacto a futuro en términos de servicios que ofrece a su población meta.	La percepción de los beneficiarios es que el servicio es de calidad y los operadores más destacados son las categorías de operadores Bibliotecas y Otros. Existe una carencia de estudio de necesidades, y objetivo de impacto medible.
7. ¿Cuáles son los resultados (a nivel de productos) percibidos por la población beneficiaria y los operadores, dada su vinculación con el proyecto CECI?	En términos de resultados según la teoría de la intervención desarrollada y a través de la evaluación e aquellos que logra identificar como producto la población beneficiaria son: personas capacitadas, diseños y materiales didácticos de los cursos de capacitación y personas usuarias de servicios de conectividad. La capacitación es uno de los productos que se valora positivamente y se manifiesta la aspiración de ampliarla, pero en términos de satisfacer una mayor especialización.	Los resultados percibidos por la población beneficiaria son el uso de equipos de cómputo, servicios de conectividad y las capacitaciones que brinda el CECI que son valorados como una oportunidad recibida para mejorar su condición de vida.

8. ¿Cuáles aspectos a nivel de diseño, proceso y producto debe contemplar o mejorar el Proyecto CECI (a nivel de operadores y áreas de MICITT) para fortalecer su sostenibilidad?	El marco estratégico se encuentra desactualizado en relación con objetivos, metas, acciones, actividades y resultados, ya que existe una carencia de procedimientos estratégicos, más allá de los operativos desarrollados a la fecha para la gestión del proyecto, con procedimientos de evaluación de la sostenibilidad para la admisibilidad del operador y cogestor para la instalación de un CECI.	El diseño del Proyecto se ha concentrado en brindar servicios de conectividad, facilitar equipos de cómputo y capacitaciones, establecer los procesos de la gestión operativa necesaria y una variedad de productos limitada por los pocos recursos con que se cuenta.

Fuente: Elaboración propia.

En relación con los criterios evaluativos sobre el Proyecto CECI el Equipo Evaluador concluye que en términos de la gestión de procesos:

i. Eficacia: El Proyecto CECI es eficaz en la medida que cumple con sus metas y objetivos anuales planteados según la capacidad institucional. Existe una percepción de la población beneficiaria y operadores que respalda dicha afirmación, pero la estrategia de segmentación de la población atendida por operadores es la que permite responden a los perfiles de necesidades de las poblaciones atendidas.

ii. Calidad: La percepción de la población beneficiaria afirma recibir un servicios con calidad pero también manifiestan expectativas latentes que deben ser contempladas en la formulación de actividades de Programa CECI como más capacitaciones especializadas, mayor velocidad de internet y también el lograr ampliar estratégicamente la cobertura de los CECI a poblaciones vulnerables de ser afectadas por la brecha Digital.

iii. Pertinencia: Las actividades identificadas en el proceso de evaluación en su totalidad fueron compatibles y pertinentes con los objetivos del Proyecto. Sin embargo el marco estratégico se debe ajustar para conformar una oferta de servicios enfocadas a las necesidades territoriales o características específicas para la atención de las poblaciones beneficiarias o vulnerables. La gestión por proyectos es una alternativa para atender estas características de cada población.

iv. Sostenibilidad: Dicha capacidad está limitada por la disponibilidad de recursos de cada operador que le permitan prestar sus servicios en forma continua y con calidad. Esta

capacidad no se encuentra asociada a una concepción estratégica y funcional para atender a las poblaciones vulnerables que no cuentan con recursos para su operación y son población objetivo para ser contempladas en el Programa CECI.

Seguidamente se brindan las recomendaciones para el Programa CECI priorizadas por categorías y se presenta en la siguiente tabla.

Tabla resumen ejecutivo 3: Recomendaciones del Equipo Evaluador para el Programa CECI (MICITT).

Recomendación	Responsable	Priorización
7.1 Definición del Marco Estratégico del Programa CECI		
Reconceptualizar el marco estratégico del Programa CECI.	Programa CECI MICITT	Alta
Definir un objetivo de impacto para los servicios que ofrece los CECI para la población beneficiaria	Programa CECI MICITT	Alta
Elaborar nuevos procedimientos de gestión más estratégicos.	Programa CECI MICITT	Media
Revisar y actualizar los procedimientos existentes.	Programa CECI MICITT	Media
Elaborar una capacitación sobre los procedimientos para el personal de todos los operadores.	Programa CECI MICITT de la contratación	Baja
Revisar periódicamente los procedimientos y se deben ir mejorando continuamente.	Programa CECI MICITT	Baja
Determinar los indicadores de gestión a nivel de procesos.	Programa CECI MICITT	Media
Desarrollar un Plan Estratégico del Programa CECI.	Programa CECI MICITT	Media
7.2 Mejoras en la operación del Programa CECI		
Elaborar un plan de mejora de la plataforma tecnológica del Programa CECI que incluya los nuevos módulos, depuración de registros y protocolos de la gestión de Programa CECI.	Programa CECI MICITT	Alta
Sistematizar y socializar las buenas prácticas implementadas por algunos operadores de CECI en la prestación de los servicios.	Programa CECI MICITT/	Media
Realizar procesos de devolución, realimentación y validación de los resultados de las experiencias de evaluación al menos una vez al año.	Programa CECI MICITT	Baja
Continuar basando la relación con sus operadores o cogestores en un plan de trabajo periódico entre el MICITT y las organizaciones de común acuerdo.	Programa CECI MICITT/Operadores	Alta
7.3 Establecimiento de alianzas para los procesos de capacitación		
Enfocar las capacitaciones en el desarrollo de habilidades en el uso y el manejo de información para la integración de los costarricenses a la cibersociedad.	Programa CECI MICITT/Operadores	Media
Definir el marco de referencia para establecer alianzas por medio de la definición de requerimientos y requisitos.	Programa CECI MICITT	Alta
Desarrollar un instrumento de verificación de habilidades blandas, de aplicación periódica.	Programa CECI MICITT	Media
Formar al equipo de funcionarios del Programa CECI, en estrategias de integración de cogestores.	Programa CECI MICITT	Media

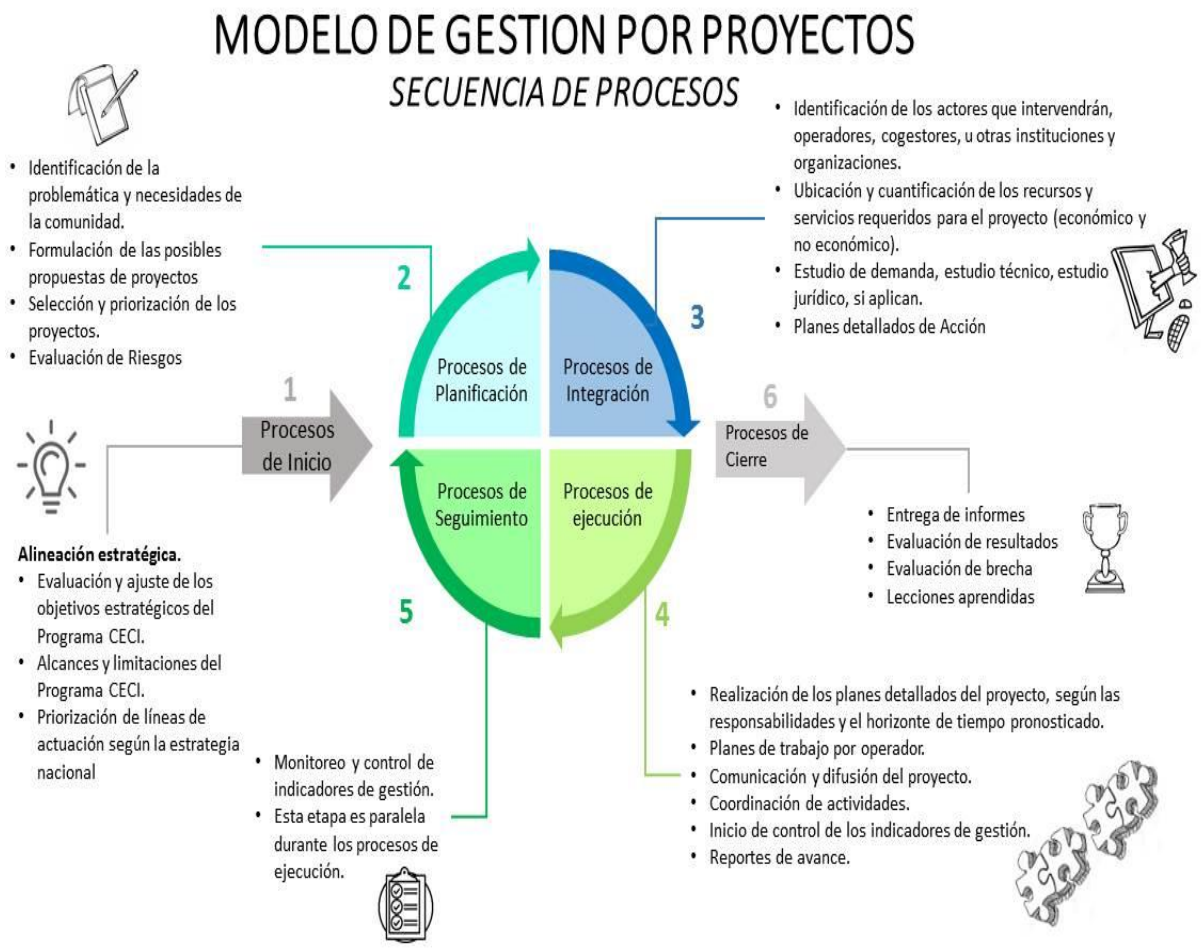
Programar capacitaciones en trabajo colaborativo en red para todo el personal que opera los CECI.	Programa CECI MICITT	Media
Conformar comunidades virtuales de operadores y beneficiarios, para la divulgación y organización.	Programa CECI MICITT	Alta
7.4 Conformación de redes de colaboración y trabajo conjunto		
Establecer redes estratégicas de colaboradores territoriales con entidades u organizaciones que puedan y tengan interés en asumir una cogestión de los CECI.	Programa CECI MICITT/ Operadores	Alta
Realizar acciones afirmativas para que las comunidades con problema de conectividad puedan ampliar el ancho de banda y cubrir otros lugares.	Programa CECI MICITT/ Operadores	Baja
Valorar la implementación de laboratorios tipo FAB-LAB, que logren potenciar las capacidades de innovación tecnológica y la capacitación en nuevas tecnologías y otras áreas de posible desarrollo de los CECI.	Programa CECI MICITT/ Operadores	Media
Ampliar la cobertura en función de nuevas categorías de operadores para atender las poblaciones diversas y específicas más vulnerables de la brecha digital.	Programa CECI MICITT	Media
Para la apertura de nuevos CECI, realizar una valoración del posible impacto que se espera concentrar en los lugares y las poblaciones beneficiadas.	Operadores	Alta
Elaborar y aplicar una herramienta de ponderación de pesos u otra metodología pertinente, que permita valorar posibles características de la gestión de los nuevos operadores.	Programa CECI MICITT	Baja
Desarrollar estrategias de empoderamiento de los cogestores u operadores, que contribuya a lograr el sentido de pertenencia, identidad y pertinencia dentro del programa por parte de los operados y beneficiarios.	Programa CECI MICITT/ Operadores	Media
7.5 Realización de mejoras en infraestructura y recursos de los CECI		
Estudiar y valorar el establecimiento de algún tipo de fondos concursables tanto públicos o mixtos para el desarrollo de proyectos nuevos por cogestor o bien para la apertura de nuevos CECI en las comunidades vulnerables.	Programa CECI MICITT	Baja
Establecer herramientas de control de los recursos con los que cuenta cada CECI.	Programa CECI MICITT	Alta
Establecer una lógica de operación, que permita una comunicación fluida con los operadores y cogestores, basada en redes colaborativas.	Programa CECI MICITT/ Operadores	Alta
Ejecutar las acciones con un perfil en una red social de todos los operadores de CECI y el MICITT.	Programa CECI MICITT/ Operadores	Media
Realizar un estudio de necesidades de los usuarios de los CECI.	Operadores	Media
Fomentar iniciativas de motivación a la población beneficiada, buscar mecanismos que les brindan recursos económicos para financiar el transporte para personas de zonas alejadas del CECI.	Programa CECI MICITT/ Operadores	Baja
Desarrollar una política y lineamientos que permita dar permanencia a la dotación de la infraestructura de los CECI y la renovación periódica del equipo con el apoyo económico	Programa CECI MICITT	Alta

recibido de FONATEL para el reequipamiento.		
Desarrollar un protocolo que permita cumplir con la Ley 7600.	Programa CECI MICITT	Media

Fuente: Elaboración propia.
Nota: La categorías no corresponde a un orden secuencial para su atención.

En concordancia con la expectativa de operación de un "CECI modelo", según anexo 1 de las TdR (MICITT, 2017, p.22), se definen las características necesarias para un centro en función de una organización por "procesos"; agrupadas por temáticas o categorías: la infraestructura y soporte, gestión de CECI, capacitación y seguimiento. Se plantea un modelo que permita alcanzar la sostenibilidad, según el criterio de accesibilidad y que considera: ubicación geográfica y las condiciones de conectividad, interactividad, acción social y financieras del operador.

Por lo anterior, y a fin de dar cumplimiento con lo solicitado en los Términos de Referencia de la Evaluación (MICITT, 2017), el Equipo de Evaluación presenta seguidamente la propuesta de un modelo de gestión operativa y estratégica basado en la transformación del Proyecto a un Programa CECI que fue integrado a la estructura orgánico-funcional del MICITT a partir del año 2017:



Fuente: Elaboración propia.

La propuesta de modelo descrita en la gráfica procura brindar respuestas expeditas a situaciones cambiantes en condiciones diversas, maximizar las capacidades y permitir la coordinación de recursos internos y externos a la organización. También busca la mejora de la comunicación interna y el apoyo a la visión de conjunto, favoreciendo el aprendizaje de las lecciones anteriores y aportando una visión auténtica de la capacidad de respuesta de la organización. Por último, permite identificar riesgos de forma temprana y ayuda al aseguramiento de la calidad del servicio que se brinda.

En la siguiente tabla se describen las acciones o actividades metodológicas claves propuestas por el Equipo Evaluador para la ejecución de la gestión operativa o estratégica en la etapa de transición a un programa institucionalizado y posteriormente implementar estos procesos en nuevos proyectos específicos pero enfocados en atender a grupos de personas vulnerables de ser afectados por la brecha digital.

Tabla resumen ejecutivo 4: Actividades según procesos de las etapas de gestión operativa y estratégica del Programa CECI.

Proceso	Actividades
1. Proceso de Inicio	- Alineación estratégica. - Evaluación de los objetivos estratégicos del Programa CECI. - Alcances y limitaciones del Programa CECI. - Priorización de líneas de actuación según la estrategia nacional.
2. Proceso de Planificación	- Evaluación de la problemática y necesidades de la comunidad. - Formulación de las posibles propuestas de Proyectos (alcances y objetivos específicos, etc.). - Selección y priorización de los Proyectos. - Evaluación de riesgos.
3. Proceso de Integración	- Identificación de los actores que intervendrán, operadores, cogestores, u otras instituciones y organizaciones. - Ubicación y cuantificación de los recursos y servicios requeridos para el Proyecto (económico y no económico). - Estudio de demanda, estudio técnico, estudio jurídico, si aplican. - Planes detallados de Acción.
4. Proceso de Ejecución	- Realización de las actividades definidas en los planes detallados del Proyecto, según las responsabilidades de cada actor y el horizonte de tiempo pronosticado. - Planes de trabajo por operador. - Comunicación y difusión del Proyecto.

	- Coordinación de actividades. - Inicio de control de los indicadores de gestión. - Reportes de avance.
5. Proceso de Seguimiento	- Monitoreo y control de indicadores de gestión. - Esta etapa es paralela durante los procesos de ejecución.
6. Proceso de Cierre	- Entrega de informes - Evaluación de resultados - Evaluación de brecha - Lecciones aprendidas

Fuente: Elaboración propia.

Finalmente es importante señalar, que los proyectos estén alineados a los objetivos estratégicos del Programa CECI, con la finalidad de favorecer el desarrollo de habilidades informacionales y la interacción en la cibersociedad (desarrollo de habilidades para una vida tecnológica). Esto contribuiría a impulsar la ampliación de los servicios ofertados por los CECI en las comunidades donde se ubican.

Informe Final: Evaluación del Proyecto Centros Comunitarios Inteligentes (CECI)

2. Introducción

El Ministerio de Planificación Nacional y Política Económica MIDEPLAN (2012) constituye el ente coordinador del Sistema Nacional de Planificación (SNP), según las competencias que le otorga la Ley 5525 de Planificación Nacional, así como los Decretos Ejecutivos 35755 y 35735. Por tal motivo, este es el responsable de impulsar los procesos de evaluación de políticas, de planes y de proyectos a nivel nacional, en aras de velar por la mejora de la Gestión Pública. Así, se contribuye al fortalecimiento de las instituciones públicas del Poder Ejecutivo.

En concordancia con lo anterior, en el marco del Plan Nacional de Desarrollo (PND) 2015-2018, el MIDEPLAN ha iniciado un proceso para promover la evaluación en las intervenciones públicas incorporando, por primera vez, una Agenda Nacional de Evaluaciones (ANE) como acción estratégica para el fortalecimiento de la gestión gubernamental en el país. Dentro de estas intervenciones se encuentra el Proyecto Centros Comunitarios Inteligentes (CECI), implementado por el Ministerio de Ciencia, Tecnología y Telecomunicaciones (MICITT).

Es importante acotar que estas intervenciones públicas anteriormente citadas se comprenden, según lo expuesto por Salazar Subirats et al citados por MIDEPLAN (2017), como *"el conjunto de acciones y decisiones llevadas a cabo por diversos actores sociales con la finalidad de resolver un problema definido políticamente como público, el problema social es, desde este punto de vista una construcción social y política"* (p. 6). Estas son situaciones derivadas de condiciones sociales insatisfactorias, percibidas y manifestadas por parte de un sector de la población, a las cuales el Estado debe dar respuesta por medio de acciones que permitan brindarle una atención pertinente, y partiendo del principio de realidad. El objetivo es aplacarlas o solucionarlas según sus necesidades y problemáticas.

Por su parte, el MICITT (2017) se encarga de *"promover, incentivar y estimular la creación de condiciones apropiadas para que la investigación, innovación, conocimiento y el desarrollo tecnológico del país"* (p.7). Su labor busca apoyar el crecimiento económico y mejorar la calidad de vida de los costarricenses (p.7). Asimismo, este ente tiene la responsabilidad de evitar la desigualdad de

oportunidades y limitaciones para el uso y acceso de los servicios en línea de la Administración digital del Estado. En este contexto se encuentra el Proyecto CECI iniciado en el 2006.

Según lo plantea el MICITT (2017), los CECI[1] son una red de laboratorios de cómputo orientados a minimizar la brecha digital existente en el país y a prestar diversos servicios a las comunidades para "*desarrollar el aprendizaje, emprendedurismo y servicios en línea, utilizando como herramienta las tecnologías de información y comunicación"* (p.6). Dichos centros utilizan la infraestructura privada o pública disponible en el país. Además, en diciembre del 2016 existían más de 152 CECI, producto del trabajo conjunto entre el MICITT y distintas entidades.

De acuerdo al compromiso establecido con la ANE (fomentar la cultura de evaluación del sector público) y al interés del MICITT (ente responsable de la ejecución del Proyecto), se acuerda llevar a cabo una evaluación según los lineamientos establecidos por el MIDEPLAN (2017). De esta manera, se valoran los procesos de gestión del Proyecto CECI para el fortalecimiento de su sostenibilidad a partir del análisis y el estudio de su funcionamiento. Tal investigación se realiza según el operador que lo administre, la ubicación y con el fin de hallar la estructura sostenible visualizada para la mejora continua del Proyecto.

El presente informe responde a los resultados de la aplicación de distintos instrumentos, que procuraron dar respuesta a las preguntas de evaluación planteadas en los Términos de Referencia (MICITT, 2017). Para este objetivo, se realizaron estudios específicos para determinar la gestión que realizan los distintos operadores: aplicación de entrevistas a los administradores de los establecimientos y la valoración *in situ* del cumplimiento de los protocolos de operación que el Proyecto dispone para la ejecución de los distintos procesos. Adicionalmente, se realizó un estudio de percepción de los beneficiarios del Proyecto CECI.

El documento detalla los siguientes apartados, acorde a la estructura definida en las Especificacones Técnicas (MICITT, 2017): 1. Resumen ejecutivo, 2. Introducción. 3. Contexto y Teoría de la Intervención evaluada, 4. Descripción del diseño y proceso de evaluación, 5. Hallazgos, 6. Conclusiones, 7. Recomendaciones, 8. Buena Prácticas, 9. Anexos.

[1] Declarados de interés público en el 2007 mediante el Decreto Ejecutivo N°33629-MICITT y publicado en La Gaceta N°57 de 21 de marzo de 2007.

El apartado 1. Resumen ejecutivo, son expuestos los resultados más destacados del proceso evaluativo.

El apartado 2. Introducción, Se describe el ¿Qué? y ¿Para qué? del proceso evaluación.

El apartado 3. Contexto y Teoría de la Intervención evaluada, define el encuadre de la evaluación y se construye a partir de tres fuentes: los planteamientos plasmados en los documentos formales del Proyecto, la información recopilada durante el proceso de trabajo de campo y las percepciones y expectativas de los distintos actores que participaron del taller[2] efectuado el día 17 de agosto en las instalaciones del MICITT, sita en el cantón de San José[3].

El punto 4. Descripción del diseño y proceso de evaluación, integra el objeto y la estrategia de evaluación a la que hace referencia la unidad de análisis en la Matriz de Evaluación integrada en el anexo 10.2. En este apartado se exponen los elementos fundamentales que direccionaron el diseño y el proceso de evaluación; a su vez, incluye objetivos, criterios de la evaluación, el enfoque metodológico, las técnicas aplicadas, así como sus principales limitaciones, retos e implicaciones para lograr el objetivo de la evaluación.

El punto 5. Los hallazgos se recopilan en el apartado 4, el cual se desarrolla según las preguntas de evaluación planteadas y donde se plasman los hechos encontrados gracias al proceso evaluativo desarrollado.

Posteriormente, en el apartado 6, se detallan las Conclusiones del estudio, las que puntualizan los criterios sustentados en las evidencias recuperadas en las respuestas a las interrogantes de la evaluación.

El apartado 7. Recomendaciones que se enumeran y se derivan del apartado anterior que se despliegan de manera concreta al definir acciones específicas y pertinentes para su ejecución.

El ítem 8 (Buenas prácticas y Lecciones aprendidas) hace referencia a soluciones eficientes implementadas en el Proyecto, las cuales se han traducido en resolución de problemas. En el espacio de Anexos se ubican en el apartado 8, donde se suman los documentos básicos que brindan

[2] La guía del taller de intervención se puede observar en el Anexo 10.3.6

[3] La lista de participantes al taller se puede observar en el Anexo 10.3.8

información adicional de referencia al documento principal. Para finalizar, la sección Anexos que incluye las fuentes utilizadas por el Equipo Evaluador.

3. Contexto y Teoría de la Intervención

La evaluación descrita en el presente documento es el Proyecto CECI, iniciativa que ejecuta el MICITT desde el 2006 como una respuesta institucional frente al problema conocido como "Brecha Digital": es decir, las diferencias de acceso y de uso a las tecnologías de información y comunicación por parte de la población.

La Teoría de la Intervención a la que alude el presente capítulo procura construir una descripción de dicho Proyecto. Ésta se elabora ante la necesidad de contar con un marco de comparación entre lo que se quiere y lo que se está realizando; conjuntamente, permite ser consistentes con ejercicios pertinentes y válidos de evaluación.

El propósito de construir esta teoría es explicitar el marco de evaluación de manera precisa y así responder a las orientaciones técnicas que establece MIDEPLAN en el Manual de Evaluación (2017), el cual también exige detallar el enfoque y metodologías aplicadas en el ejercicio. La necesidad de disponer de esta descripción se fundamenta en el hecho de que la mayoría de las intervenciones públicas (sean estas políticas, programas y proyectos), no cuentan con descripciones acabadas que posibiliten el ejercicio evaluativo, el cual requiere de confrontar una realidad con una propuesta de trabajo, es decir el programa o proyecto.

El Proyecto CECI cuenta con documentos que exponen algunos insumos de esta teoría, no obstante, los mismos no están integrados como una descripción acabada. Debido a ello, el paso de elaboración de la Teoría de la Intervención resulta fundamental para construir valoraciones y recomendaciones aplicables al Proyecto que redunden en mejoramientos sustantivos en su gestión y ejecución.

La Teoría de la Intervención se explica por_

> (…) la articulación lógica sobre la manera esperada en que los recursos asignados a la intervención permiten desarrollar actividades que tendrán determinados productos, los cuales, a su vez generarán cambios de corto, mediano y largo plazo sobre la sociedad" (MIDEPLAN, 2017, p.6). Adicionalmente, esta teoría debe responder a los principios de "eficiencia, calidad, integralidad, transparencia que busca contribuir al mejoramiento de la gestión pública orientada hacia resultados; con ello la acción del Estado, vía institucional, debe sustentarse en un ejercicio

racional que garantice un margen aceptable respecto al logro de los objetivos esperados" (MIDEPLAN, 2012, p. 19).

Por su parte, las intervenciones públicas constituyen la respuesta que el Estado debe de dar a aquellas situaciones sociales y económicas percibidas por parte de la población como necesidades y problemáticas. Con la finalidad de aplacar o solucionar tales circunstancias insatisfactorias, es necesario establecer acciones que permitan brindar una atención pertinente, partiendo del principio de realidad. Como lo señala Salazar Subirats et al, citados por MIDEPLAN (2012), las intervenciones públicas constituyen "*el conjunto de acciones y decisiones llevadas a cabo por diversos actores sociales con la finalidad de resolver un problema definido políticamente como público, el problema social es, desde este punto de vista una construcción social y política"* (p.6).

Por lo anterior, resulta imprescindible la incorporación de una adecuada Teoría de la Intervención en evaluación de políticas, planes y proyectos públicos para tener claridad del proceso y validación. Al respecto, MIDEPLAN enfatiza (2012) que: "*una Teoría de la Intervención bien elaborada facilita la ejecución de una evaluación y permite juicios de valor más enfocados y válidos"* (p.22).

Los contenidos que debe detallar dicha teoría, según Bamber, Rough y Mabry (2007), citado por MIDEPLAN, (2017, p.8) son:

- Contexto general de la intervención: Hace referencia a las características principales del entorno en el cual se llevará a cabo la intervención; así como a la identificación de los resultados esperados con prioridades nacionales u objetivos estratégicos de la institución con respecto a la intervención.
- Problema o necesidad que origina la intervención y sus objetivos: Se plantea la problemática o necesidad de la cual deviene la implementación de la intervención pública.
- Actores claves de la intervención: Identifica y caracteriza a los principales actores del proceso.
- Lógica causal de la intervención: Expone el funcionamiento de la intervención e ilustra la cadena de resultados u opción de modelación operativa.
- Factores externos**:** Identifica los elementos que han contribuido u obstaculizado la solución del problema.

Respondiendo a las especificaciones citadas arriba, el desarrollo de la presente Teoría de la Intervención contempla los siguientes apartados[4]:

- Descripción del contexto en el cual se incluye la descripción del marco legal, el ámbito institucional y sectorial donde se ejecuta el Proyecto. También se determina la relación con las prioridades nacionales definidas en los instrumentos de planificación nacional y sectorial, y los objetivos de planes estratégicos institucionales
- Explicación del problema central y las implicaciones originadas por la intervención evaluada.
- Identificación de factores externos que han fomentado u obstaculizado la solución del problema.
- Descripción del Proyecto mediante la identificación de objetivos, metas, indicadores y procesos, así como resultados descritos en términos de los productos, efectos e impactos. Adicionalmente, contempla un recuento de desarrollo histórico del mismo.
- Diseño de la estrategia de implementación a partir de la recuperación de las principales líneas de acción, bienes y servicios a entregar, así como hipótesis sobre la manera en la cual un CECI puede alcanzar los resultados deseados en la población objetivo.
- Identificación y descripción de los actores clave involucrados en la implementación y sus funciones.
- Resumen de la situación actual del Proyecto.
- Representación de la cadena de resultados.

La presente Teoría de la Intervención constituye el resultado del esfuerzo de delimitación de la intervención sujeta al ejercicio evaluativo. En ella se recuperan y ordenan los planteamientos plasmados en los documentos formales del Proyecto, las percepciones y expectativas de los distintos actores involucrados y un esfuerzo de construcción teórica del equipo evaluador. En el proceso se utilizaron los siguientes instrumentos específicos:

- La realización de un taller [5] con actores claves del Proyecto[6] efectuado el día 17 de agosto del 2017 en las instalaciones del MICITT, sita en el cantón de San José. El mismo estaba diseñado

[4] MICITT, 2017, Especificaciones técnicas para la evaluación del Proyecto CECI.

[5] La Guía del Taller de construcción de la Teoría de la Intervención se puede observar en el Anexo 10.3.6.

[6] La lista de participantes al taller se puede observar en el Anexo 10.3.8.

para trabajar con al menos 15 representantes de los operadores que se reúnen con frecuencia para valorar la ejecución del Proyecto[7]. A la actividad acudieron tales operadores y funcionarios del MICITT, quienes, desde su experiencia, aportaron insumos preliminares para la construcción de la teoría de la intervención.

- Resultados de las entrevistas a operadores y beneficiarios aplicados en la etapa de información.
- Entrevistas con actores claves del Proyecto, particularmente con la actual ministra del MICITT y el responsable técnico del Proyecto.
- Revisión documental donde se abarcaron las referencias normativas del marco legal del Proyecto, los planes nacionales y sectoriales que delimitan la alineación del mismo con estrategias más amplias, los informes de gestión del 2015 y 2016, el perfil del Proyecto elaborado en el 2017 y los instrumentos de su gestión operativa referidos al período de evaluación del mismo. Por su parte, para la construcción del problema fue necesario recurrir a resultados de investigaciones existentes sobre el tema del uso y el acceso a las tecnologías de la información, dado que este aspecto en particular resulta central para valorar la pertinencia y eficacia a pesar de que no ha sido abordado en los distintos documentos del Proyecto.

La elaboración de la teoría de la intervención inicia con la revisión de las especificaciones técnicas de la evaluación (MICITT, 2017), las cuales brindan información básica del Proyecto. Posteriormente, se propone la realización del taller con los representantes de los operadores, con el objetivo de recuperar la perspectiva del éste por parte de los principales ejecutores. Este ejercicio contó con la participación de 10 personas (5 de ellas operadores), quienes brindaron una primera aproximación sobre el proceso de la intervención. Con esta información y una revisión de la documentación que ofrece la coordinación del Proyecto, se procedió a elaborar una versión preliminar de la teoría de la intervención.

Mediante las observaciones a esa primera versión y la incorporación de información descriptiva adicional del Proyecto, se realiza la construcción conceptual de la lógica de la intervención. Para fundamentar la construcción del problema, se recurre a la revisión documental de resultados de otras investigaciones. Al analizar los datos preliminares de la evaluación, se avanza a perfilar los efectos e

[7] La referencia a este espacio fue dada por el señor Oscar Quesada Rojas, Coordinador del Proyecto en la sesión inicial de presentación del equipo evaluador a los funcionarios del MICITT que laboran en el Proyecto.

impactos de la intervención de forma más óptima y con ello diagramar una teoría que contemple una descripción completa de la lógica creada por la gestión del Proyecto.

En la tabla 1 se especifica, por instrumento utilizado, la fuente a la que se recurre y el aporte a la construcción de la Teoría de la Intervención:

Tabla 1: Instrumentos utilizados en la construcción de la Teoría de la Intervención y sus **aportes.**

Instrumentos	Fuentes de información	Aporte a la construcción de la teoría de la intervención
1. Revisión documental	Especificaciones técnicas de la evaluación	a. Contenidos del documento b. Información descriptiva básica del Proyecto
	Bases de datos del Proyecto	c. Cobertura del Proyecto
	Planes nacionales y sectoriales	d. Vinculación del Proyecto con planes nacionales y sectoriales
	Informes de Proyecto	e. Alcance de las acciones realizadas
	Programación operativa del Proyecto	f. Establecimiento del alcance del Proyecto g. Objetivos y metas operativas h. Estructura de gestión del Proyecto
	Documentos normativos	i. Marco normativo que regula la operación del Proyecto
	Perfil del Proyecto	j. Descripción de la estructura operativa del Proyecto k. Metas del Proyecto
	Investigaciones sobre brecha digital	l. Precisión del problema que justifica la intervención
	Resultados preliminares de evaluación	m. Caracterización de los operadores n. Precisión de datos
2. Taller con operadores	Operadores	o. Percepción general de la cadena de resultados del Proyecto
3. Entrevistas con actores clave	Funcionarios MICITT	p. Profundización del recorrido histórico del Proyecto q. Precisión de la estructura actual de ejecución del Proyecto.

	Otros Operadores	r. Percepciones sobre efectos e impactos del Proyecto

Fuente: Elaboración propia.

La Teoría de la Intervención nunca es una construcción acabada ya que, en la medida que el Proyecto se va ajustando a las dinámicas y requerimientos del contexto, requiere modificaciones. Durante el presente proceso de evaluación, se realiza una construcción que refleja los cambios que la propuesta ha experimentado en el transcurso de su vigencia; por ejemplo, la intervención pública orientada a favorecer el acceso al uso de las tecnologías de información para las poblaciones en condición de vulnerabilidad.

Cabe mencionar que, si bien los documentos revisados se refieren a la intervención como Proyecto, este ha adquirido características de un programa: en tanto no tiene una delimitación temporal, su marco de intervención es complejo.

3.1 Descripción del contexto

El Proyecto Centros Comunitarios Inteligentes CECI operativiza la estrategia que tiene el Estado Costarricense para confrontar las diferencias de acceso a la conectividad y al uso de los medios virtuales de comunicación e información que presentan las distintas poblaciones y regiones del país, fenómeno conocido también como brecha digital.

El presente apartado incluye la descripción del marco legal, el ámbito institucional y sectorial en el que se ejecuta el Proyecto, la relación con las prioridades nacionales definidas en los instrumentos de planificación nacional y sectorial, y los objetivos de planes estratégicos institucionales.

3.1.1 Marco Normativo del Proyecto CECI

El marco legal en el cual se sustenta el Proyecto CECI está definido a partir de una normativa específica, respetando los principios constitucionales y sujetos a la Ley de Administración Pública. Este marco se detalla en el documento del Perfil oficial del Proyecto MICITT (2017, p. 13 -14), del cual se retoman los principales fundamentos legales en dicho texto:

- Ley No. 7169, vigente desde el 1 de agosto de 1990. Conocida como la Ley de Promoción y Desarrollo Científico Tecnológico, le confiere al :

Ministerio de Ciencia, Tecnología y Telecomunicaciones el rol de ser el principal impulsor de políticas públicas en temas de ciencia, tecnología e innovación, como tal tiene la responsabilidad de velar por que la ciencia y la tecnología estén al servicio de los costarricenses, le provean bienestar y le permitan aumentar el conocimiento de sí mismos, de la naturaleza y de la sociedad. Asimismo, le compete al MICITT, estimular el desarrollo científico-tecnológico en todas las regiones del país, y para ello se requiere poner al servicio de la ciudadanía las tecnologías digitales. (Ley No. 7169, 1990).

- El Decreto Ejecutivo No. 33629, del 20 de febrero de 2007. En tal documento se declara de interés público el Proyecto CECI, con la finalidad de permitir el apoyo de otros entes externos al MICITT y de otorgarle la importancia que amerita. Este decreto resalta como componente sustancial: "la capacitación y alfabetización en el área de tecnología de información, con el fin de asegurar que los usuarios, tanto individuales como empresas que participen del Proyecto, puedan obtener una preparación adecuada en dicho campo".

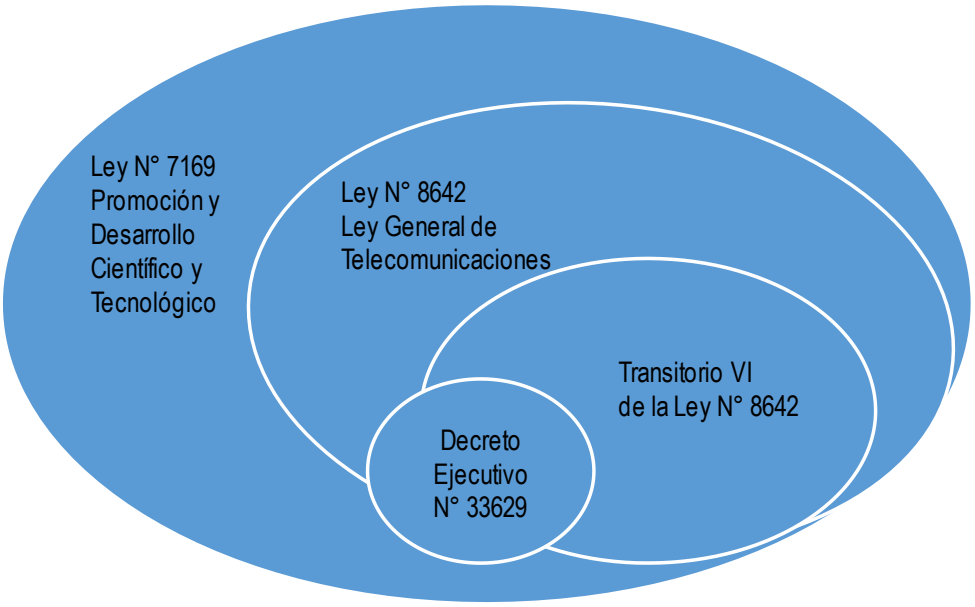
- Ley General de Telecomunicaciones, Ley N. º8642, del 2008. Con la promulgación de esta ley ante la apertura del mercado de las telecomunicaciones, el Estado mantiene su compromiso de velar para que la ciudadanía tenga acceso a las oportunidades que les permitan garantizar una mejor calidad de vida. En este sentido se definen objetivos como asegurar la aplicación de los principios de universalidad y solidaridad del servicio de telecomunicaciones, así como su fortalecimiento para garantizar el acceso a los habitantes que lo requieren. También se busca promover el desarrollo y el uso de los servicios de telecomunicaciones dentro del marco de la sociedad de la información y el conocimiento, así como apoyo a los siguientes sectores: salud, seguridad ciudadana, educación, cultura, comercio y gobierno electrónico. La misma ley establece puntualmente los propósitos de acceso, servicio universal y solidaridad y entre los que destacan: 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, entre otros.

- El transitorio VI de la Ley N. º 8642 señala como una meta el establecimiento de centros de acceso a internet de banda ancha en las comunidades rurales y urbanas menos desarrolladas y,

en particular, en albergues de menores, de adultos mayores, de personas con discapacidad y de poblaciones indígenas.

Dicha normativa se puede diagramar en una perspectiva de círculos de la ley más general a la más específica que regula el funcionamiento del Proyecto CECI. De esta manera se expresa en la Ilustración 1:

Ilustración 1: Marco normativo del Proyecto CECI



Fuente: Elaboración propia.

3.1.2 Vinculación del Proyecto en el ámbito nacional, sectorial e institucional

El Proyecto CECI sustenta su labor a partir de las siguientes estrategias definidas en diferentes niveles, según corresponde y se determina a continuación:

Estrategia nacional

El marco más amplio de planificación de las intervenciones públicas lo constituye el Plan Nacional de Desarrollo. Para ubicar institucionalmente el Proyecto CECI es relevante destacar que, en el *Plan Nacional de Desarrollo Alberto Cañas 2015- 2018 (PND)* del 2014, el tema del acceso y formación en

tecnologías de información y telecomunicaciones está contemplado dentro del pilar de combate a la pobreza y la reducción de la desigualdad.

En el Capítulo 5 de dicho plan (apartado 5.13) se abordan las iniciativas relativas a ciencia, tecnología y telecomunicaciones. Es allí donde se incluye el Proyecto CECI como una de sus iniciativas. En la Tabla 2, se detalla la propuesta contenida en dicho marco de planificación:

Tabla 2: Iniciativas relativas a ciencia, tecnología y telecomunicaciones

Eje estratégico	Telecomunicaciones
Problema	Se mantiene una brecha digital de acceso y uso de los servicios de telecomunicaciones por parte de poblaciones en situación de vulnerabilidad, microempresarios e instituciones públicas. Existen condiciones económicas que dificultan la asequibilidad y una falta de coordinación interinstitucional entre los ejecutores de Proyectos a nivel Estado dirigidos a la reducción de la brecha digital, incluyendo FONATEL.
Causas	Dificultades en el proceso de despliegue de infraestructura de las telecomunicaciones. Poblaciones en situación de vulnerabilidad con acceso y uso restringido a los servicios de telecomunicaciones
Efectos	Poco avance en materia de conectividad tanto para las comunidades en zonas vulnerables, instituciones públicas y micro empresarios

Fuente: MIDEPLAN, 2015, p. 437.

Frente a este problema, el Proyecto contemplado en el PND es el 3.1 *Centros Comunitarios Inteligentes (CECI) 2.0* para el cual se formula el objetivo 3.1.1, que plantea: Fortalecer los Centros Comunitarios Inteligentes (CECI) para que los habitantes accedan al aprendizaje en línea, se fomente el emprendedurismo y el acceso a servicios para suplir las necesidades de la comunidad. El Proyecto se planea para ser ejecutado en el período 2015-2018.

Las metas que se asignan al Proyecto se estiman en base al indicador [8]construido para el mismo y que se define como "Índice de aprovechamiento de los CECI en actividades dirigidas a las necesidades de la comunidad". Este parte, en el 2013, de una línea base de un valor de 0.16; para el año 2014 no se establece indicador como consecuencia de la formulación del Plan de Desarrollo, se establece luego

[8] En el apartado correspondiente a la descripción del Proyecto se detalla la fórmula de cálculo de este índice.

un 0.32 para 2015, un 0.64 para el 2016, un 1.28 para el 2017 y se ha proyectado en un 2.56 para el 2018.

En lo que respecta al costo, este se estima en 800 millones de colones. A su vez, se han asociado riesgos al Proyecto, como la inexistencia de interés de las comunidades para involucrarse en sus actividades, así como la participación de otras instituciones. La responsabilidad de la ejecución del Proyecto se asigna a la Dirección de Capital Humano. (MIDEPLAN, 2015, p. 441- 442).

Estrategia sectorial

El Proyecto CECI es coincidente con el Pilar 1 del *Plan Nacional de Desarrollo de las Telecomunicaciones 2015-2021 Costa Rica: Una Sociedad Conectada (PNDT)* del 2015. En dicho apartado se abordan los temas relativos a la inclusión digital y su propósito, bastante cercano a los objetivos de los CECI, tal y como se expone a continuación:

> Reducir la brecha digital de acceso, uso y apropiación de las Tecnologías Digitales, con el fin de que la población en condiciones de vulnerabilidad disfrute de los beneficios de las telecomunicaciones/ TIC como herramienta para su superación, desarrollo personal y el ejercicio de sus derechos. (MICITT, 2015, p. 68)

Este propósito se enmarca en la denominada “Agenda de Solidaridad Digital”, la cual responde de manera directa a las estrategias de lucha contra la pobreza formuladas en el *Plan Nacional de Desarrollo de las Telecomunicaciones* (MICITT, 2015, p.67). En referencia al tema de brecha digital se plantean dos lineamientos, a saber:

- Los proyectos de alfabetización digital tendrán como principal objetivo promover el desarrollo de habilidades y capacidades para aprender, crear, participar y utilizar de forma segura y significativa las tecnologías digitales por parte de grupos con atención prioritaria (poblaciones en situación de vulnerabilidad).

- De igual forma, los proyectos de alfabetización digital deberán ser inclusivos, atender a la población en general y a las poblaciones en situación de vulnerabilidad, quienes se encuentran en desventaja económica. Es menester poner énfasis en habitantes con discapacidad, niñez y juventud, adultos mayores, indígenas, jefas de hogar, microempresarias, y a las instituciones públicas que los

atienden. Tales orientaciones son desarrollados en el PNDT al que se hace referencia (MICITT, 2015, a) mediante dos líneas de acción expuestas a continuación:

- Acceso Universal, Servicio Universal y Solidaridad: Se incluyen en esta línea de acción, las metas que se encuentran bajo el ámbito de acción de FONATEL, es decir la "Agenda de Solidaridad Digital".
- Alfabetización Digital: Contiene las iniciativas que serán desarrolladas para fomentar el empoderamiento de las Telecomunicaciones/TIC con la participación interinstitucional.

De todos los programas definidos en el *Plan Nacional de Desarrollo de las Telecomunicaciones* (los cuales buscan concretar las líneas de acción descritas y son absolutamente complementarios al Proyecto CECI) se destacan las referidas a Comunidades Conectadas y el de Centros Públicos Equipados. Este último establece como metas del Proyecto CECI para el año 2019 y *el* 2021: *100%* cobertura *de las Bibliotecas Públicas que conforman el SINABI y el 100% de los Centros Diurnos de Atención para el Adulto Mayor* (MICITT, 2015, p.94-95).

En la revisión de la vinculación del Proyecto CECI con los marcos de planificación sectorial también resulta relevante explicitar la vinculación del Proyecto CECI con el *Plan Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación (PNCTI)* (MICITT, 2015, b). En el marco de este plan, el Proyecto está alineado al eje 4, tal como se desprende de la siguiente relación:

Tabla 3: Vinculación sectorial del Proyecto CECI

Eje	Objetivo	Resultados
4. Aplicar la ciencia y la tecnología para resolver los retos más apremiantes de la sociedad costarricense mediante el fomento a la Innovación Social	4.1. Dotar a los habitantes de mecanismos de identificación y solución de retos nacionales de forma colectiva para fomentar la innovación social.	4.1.1. Incrementar y potenciar las capacidades de los Centros Comunitarios Inteligentes (CECI 2.0) como espacios de creación de competencias y acceso a tecnología para la solución de retos locales en aspectos sociales y económicos.

Fuente: Plan Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación (MICITT, 2015, p.366).

En concordancia con los párrafos anteriores, el PNCTI adiciona una proyección de metas definidas hasta el año 2021 tal y como se refleja a continuación en la Tabla 4:

Tabla 4: Metas Programadas 2015-2021

Proyecto	Indicador	Metas por año							Responsable
		2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	
Modelo social de sostenibilidad para los Centros Comunitarios.	Índice de aprovechamiento de los CECI en actividades dirigidas a las necesidades de la comunidad.	0.32	0.64	1.28	2.56	5.12	6.23	7.0	DCECI

Fuente: *Plan Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación* (MICITT, 2015, p.370)

La descripción realizada muestra que el Proyecto CECI se encuentra totalmente alineado, tanto con las estrategias nacionales expresadas en el PND, como con las sectoriales (PNDT, PNCTI). En el primer caso, como parte de las acciones para disminuir pobreza. Por otro lado, a nivel sectorial, es también consistente con el enfoque de disminución de pobreza, pero particularizando el uso de las tecnologías de información y comunicación como ruta de desarrollo de las comunidades y grupos vulnerados.

Estrategia Institucional

El Proyecto CECI se ejecuta desde el MICITT. En un primer momento se asigna directamente al despacho ministerial y, a partir del 2017, es una iniciativa implementada desde el Departamento de Fortalecimiento de Capacidades en Ciencia y Tecnología de la Dirección de Apropiación Social del Conocimiento.

Actualmente, existen una red de centros ubicados a lo largo y ancho del país y su implementación se logra gracias al trabajo conjunto entre el MICITT e instituciones de la comunidad, quienes son las encargadas de brindar las instalaciones y la administración del centro. Por su parte, el Ministerio colabora con el equipo, los muebles, el mantenimiento, el asesoramiento y el seguimiento del Proyecto.

Por otro lado, el MICITT ha ido generando una serie de Proyectos en una gran variedad de temas, desarrollados tanto a nivel administrativo de los CECI, como de cada una de las comunidades en las cuales se ubica; o bien, a través de alianzas con entidades tanto públicas como privadas.

Adicionalmente a las metas descritas en los anteriores niveles, el Proyecto contempla acciones complementarias en lo que se denomina "Plan Presupuesto 2017" (MICITT, 2017, p.25). Para ello, se establecieron para los indicadores del Proyecto las siguientes metas para el 2016: 4.000 personas capacitadas, 80% de convenios en funcionamiento y el 85% de los CECI en operación.

3.1.3 Cobertura geográfica del Proyecto

El Proyecto CECI opera en todo el territorio nacional mediante convenios con las Bibliotecas pertenecientes al Sistema Nacional de Bibliotecas (SINABI), Asociaciones, Municipalidades y sedes regionales de las Universidades públicas, tales como la UNED y la UTN. Estos son clasificados según la división de las regiones socioeconómicas del país: para el período de evaluación 2015 - 2016, la ubicación de estos establecimientos la mayoría de los operadores de los CECI se concentran en la Región Central (aproximadamente el 52.25%), seguido por Región Chorotega (que abarca un 15.92%), la Región Pacífico Central (11.46%) y Huetar Norte (9.55%). El menor porcentaje de CECI, se localiza en las Regiones Brunca (7.64%) y la Región Huetar Caribe (3.18%). Esta ubicación se detalla en la tabla 5:

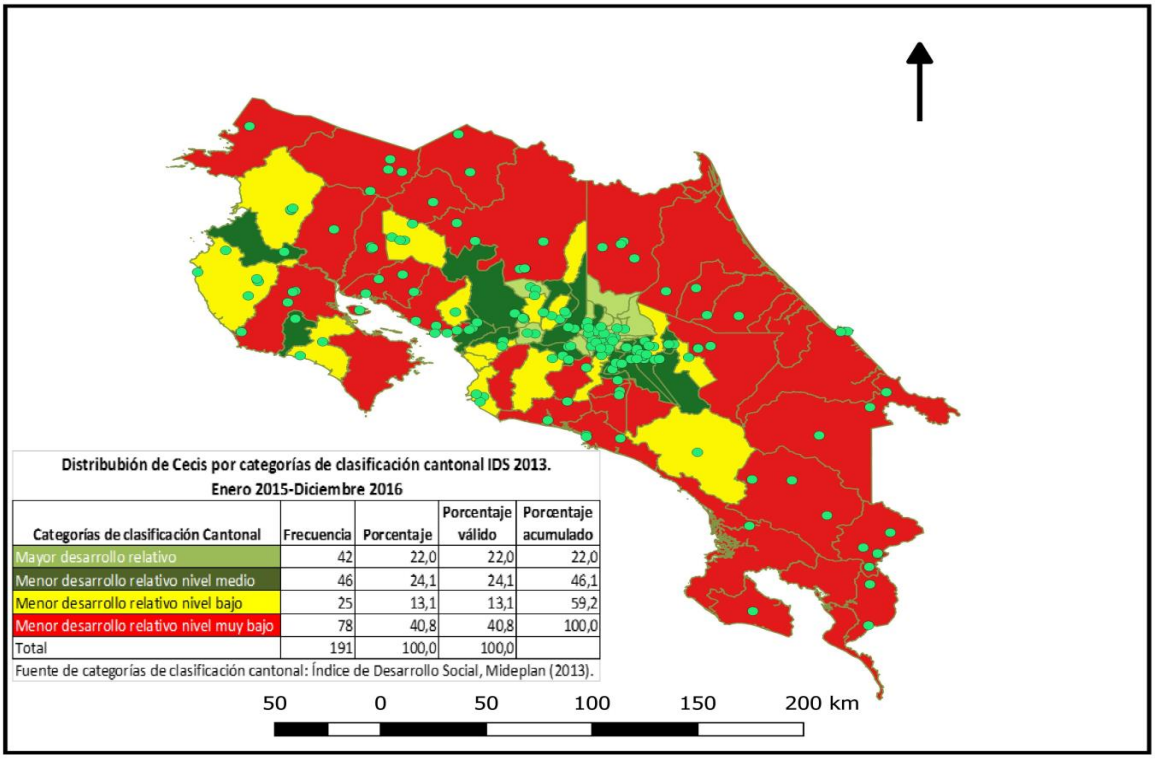
Tabla 5: CECI operando en el período 2015-2016, según tipo de operador

Región	Asociación	Municipalidad	Bibliotecas	Universidad	Otros	Total	Porcentaje
Brunca	6	0	0	3	3	**12**	7.64%
Central	28	7	18	7	22	82	52.25%
Chorotega	10	4	4	3	4	25	15.92%
Huetar Norte	4	1	1	5	4	15	9.55%
Huetar Caribe	1	1	1	2	0	5	3.18%
Pacífico Central	8	2	3	4	1	18	11.46%
Total	57	15	27	24	34	157	
Porcentaje	36%	10%	17%	15%	22%	100%	

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de cobertura del Proyecto.

Vinculando esta distribución con el *Índice de Desarrollo Social Cantonal (2013),* publicado por el Ministerio de Planificación Nacional y Política Económica (MIDEPLAN), se puede observar una tendencia importante: estos establecimientos se ubican en cantones que muestran índices de desarrollo social medio o bajo, una realidad bastante consistente con la orientación que se tiene del Proyecto (favorecer poblaciones con menor acceso a recursos y servicios). Dicha vinculación se refleja claramente en la Ilustración 2:

Ilustración 2: Ubicación territorial del Proyecto CECI según clasificación cantonal por el *Índice de Desarrollo Social Cantonal* 2013



Distribubión de Cecis por categorías de clasificación cantonal IDS 2013.
Enero 2015-Diciembre 2016

Categorías de clasificación Cantonal	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Mayor desarrollo relativo	42	22,0	22,0	22,0
Menor desarrollo relativo nivel medio	46	24,1	24,1	46,1
Menor desarrollo relativo nivel bajo	25	13,1	13,1	59,2
Menor desarrollo relativo nivel muy bajo	78	40,8	40,8	100,0
Total	191	100,0	100,0	

Fuente de categorías de clasificación cantonal: Índice de Desarrollo Social, Mideplan (2013).

Fuente: Elaboración propia a partir del IDS del MIDEPLAN, 2013 [9].

[9] La Ilustración 2 presenta 191 CECI que se lograron geo localizar y contempla los CECIS activos, inactivos, retirados y nuevos desde el inicio del Proyecto hasta agosto del 2017, según información suministrada por el MICITT.

3.2 Problemática que origina la intervención

Dado que el desarrollo y la calidad de vida de las poblaciones en el contexto actual pasan por el uso y el aprovechamiento de las tecnologías de información y comunicación, el Proyecto CECI surge en el 2006 como respuesta a una realidad país: no todos los sectores de la sociedad costarricense tienen las mismas posibilidades de acceso a dichas tecnologías y al desarrollo de las capacidades necesarias para el uso pertinente de las mismas. Tal situación se ha definido como brecha digital (MICITT, 2016; MICITT, 2017).

En los documentos revisados, en el perfil de Proyecto CECI se delimita esta situación en los siguientes términos:

> La brecha digital es una condición de exclusión social que tiene su origen en acceso nulo o limitado de sectores de la población a los beneficios de las tecnologías de la información y comunicación. La sociedad contemporánea se apoya en las tecnologías digitales, al punto de convertirse en un recurso ubicuo y cuya presencia se considera natural, mientras que su ausencia es crítica para un desarrollo sostenible. (MICITT, 2017, p.2)

Desde la política pública, expresada en el PND (como se describe en el apartado anterior), el problema se visualiza siempre dentro de un enfoque de brecha digital que afecta a poblaciones vulneradas en términos de acceso y uso de las tecnologías de información y comunicación. Dicha limitaciones de acceso son causadas en gran medida, por ausencia de una cobertura de servicios.

Por su parte, el PNDT asocia la brecha digital a las limitaciones de acceso y uso a las tecnologías de información y comunicación, pero le agrega un componente fundamental para el nuevo contexto del Proyecto: la apropiación de dichas tecnologías.

Finalmente, en el PNCTI, se avanza en reconocer el potencial del acceso y uso de las tecnologías de información y comunicación. Esto es expresado en el resultado esperado para el Proyecto de sostenibilidad de los CECI, los cuales son percibidos como espacios de creación de competencias y acceso a tecnología para la solución de retos locales en aspectos sociales y económicos.

En términos de la percepción de actores importantes del Proyecto (Taller de Teoría de la Intervención, Anexo 10.3.6) el problema que justifica la instalación y operación de CECI se presenta dado que:

- La brecha digital se mantiene por aspectos referentes a la infraestructura, la accesibilidad, la conectividad y la pertinencia según la población y la comunidad en la cual se localice.
- Para lograr disminuir la brecha digital, es importante el involucramiento de diferentes instituciones en el Proyecto, capaces de fortalecerlo.
- Las oportunidades o la carencia de estas, que le sean brindadas a las personas, influyen en la disminución o el aumento de la brecha digital.
- La premisa básica que sustentaba el Proyecto antes del 2010 hacía referencia a la conectividad e infraestructura; posterior a ese año, se busca potenciar y favorecer el conocimiento, además de fomentar las capacidades.
- Actualmente es indispensable reestructurar el Proyecto en dos aspectos específicos: la infraestructura y los contenidos, el cual aún es una tarea pendiente.
- La expresión del problema debe ser particular a las necesidades y requerimientos de cada CECI según la administración a cargo.
- Para la brecha digital es importante tomar en cuenta los segmentos poblacionales y su demanda acorde a la época y la realidad.
- Es importante el apoyo y la orientación para aquellas personas que no tienen conocimiento en el uso de los diferentes servicios y trámites en línea, los cuales cada vez van en aumento con la llegada de más plataformas del Gobierno Digital.
- La obsolescencia y la dependencia tecnológica se establece como una amenaza.

En general, desde los insumos relatados, el problema de brecha digital hace referencia a las condiciones de integración de los costarricenses a la cibersociedad. Estas se encuentran limitadas por las disparidades entre las capacidades u oportunidades de los individuos para acceder y hacer uso de las TIC.

La literatura reciente conceptualiza la brecha digital como una condición que va más allá de tener o no acceso al uso de las tecnologías de las comunicaciones. Como la señala la UNESCO, la acepción de la misma se extiende a un enfoque multidimensional que involucra aristas tales como: *"recursos tecnológicos, la geográfica, la edad, el sexo, la lengua, el empleo, y la integridad física"* (PROSIC, 2017, p.208).

De manera complementaria, Nicolás Negroponte (1985) refuerza la conceptualización al hablar del ser digital. De ahí se desprende que actualmente la información digital se ha convertido en el soporte

documental de las actividades de la población, en contraposición a los medios análogos de mediados del siglo XX. La brecha digital se amplía en términos cognitivos del uso de la tecnología versus los elementos demográficos y el acceso al recurso tecnológico.

También, la brecha digital se puede reconocer en función de aquellos elementos que permiten la capacidad para lograr la interactividad tecnológica y la interrelación social a través de la Tecnologías de Información y Comunicación. Ambas son necesarias como metas de desarrollo para los CECI y como parte de la estrategia país para enfrentar la exclusión social tecnológica y propiciar la integración de las poblaciones más vulnerables. Estos objetivos se pueden basar en los elementos que involucra la brecha digital desde su acepción multidimensional en las aristas planteadas por la UNESCO y en el papel del Estado para brindar la mayor calidad de vida a todos sus ciudadanos.

La expresión de la brecha digital para el período 2015-2016 se recupera de los estudios realizados anualmente por parte del Proyecto de la Sociedad de la Información y el Conocimiento de la Universidad de Costa Rica (PROSIC). Desde esta entidad, se realiza una aproximación a la cuantificación de la brecha digital por el método de la regresión lógica y se brindan conclusiones sobre las variables: ingreso, género, edad, región de planificación y nivel de instrucción.

El Informe del PROSIC 2015 ofrece un panorama caracterizado por las situaciones que se detallan a continuación:

- En lo relativo a la zona geográfica, los hogares de áreas urbanas muestran porcentajes de tenencia de recursos tecnológicos más elevados en relación con hogares de áreas rurales. Entre algunos ítems valorados, se destaca tenencia de computadoras. Para el 2015, el porcentaje en el área urbana era del 55%, mientras que en lo rural fue del 31% de hogares que poseían computadoras. Otro aspecto significativo es la conectividad a internet, a la cual tienen acceso el 66% de hogares urbanos en contraposición al 46% de los rurales. También en el sector rural del año 2014 al 2015 se incrementó la cobertura en 7 puntos porcentuales. En términos de tenencia de teléfono móvil no existen diferencia significativa ya que en lo urbano se muestra un 96%, frente a un 94% de hogares con ese dispositivo.

- En términos de nivel de ingresos se reporta que mientras que un 83% de las viviendas del Quintil V (20% más rico) tienen computadora, solo un 20% del Quintil I tiene esta TIC. Internet y la tenencia de tableta tienen diferencias de 40 puntos porcentuales o más. Similar sucede con el

servicio de televisión paga. (PROSIC, 2016, p. 171). Se adiciona además que el aumento es mayor en los quintiles superiores y en los inferiores es apenas de un punto porcentual.

- Por región, la Región Central es la que tiene mayor concentración de tenencia de tecnología. A su vez, resulta preocupante que en la Región Huetar Norte se da una caída en la tenencia de computadoras que pasa de un 38% a un 29% de los hogares. Por el contrario, la Región Chorotega aumenta en 2 puntos porcentuales.

- Por nivel de educación, la situación refleja que la población con mayor nivel de educación es la que dispone, en mayor medida, de TIC (PROSIC, 2016, p. 173).

- Asimismo, la brecha digital tiene expresión de género pues los hogares con jefaturas femeninas muestran menor nivel de tenencia de TIC (PROSIC, 2016, p. 174).

- En lo relativo a la población con discapacidad, los datos evidencian una relación importante entre tenencia de TIC en hogares con personas que presentan estas condiciones y los que no las tienen (PROSIC, 2016, p. 174).

En lo que respecta al 2016, el informe (PROSIC, 2017) muestra un panorama muy similar, tal y como se resume a continuación:

- Evidencia de una disparidad con relación al acceso en los hogares a Internet mediante cualquier dispositivo con un 70.9 % en la Región Central y en la Región Huetar Norte solamente un 53.4%. También, para la misma región, es menor la tenencia de computadoras en sus hogares ya que solamente un 29.7 % de ellos cuentan con al menos un computador en su hogar.

- Las disparidades de género son significativas en todo el territorio nacional y, según señala el informe PROSIC (2017), en los hogares liderados por mujeres existe un 23% menos de probabilidad de tener una computara y es un 36% menos probable poseer un teléfono celular.

- Los hogares con mayor nivel de estudios universitarios completos tienen “12,28 veces más la probabilidad de tener computadora que tendría un hogar sin un nivel educativo de instrucción secundaria” (PROSIC, 2017, p. 204).

Los datos revisados para los años 2015 y 2016, aunque se expresan de manera diferente, son coincidentes en señalar las diferencias significativas de acceso entre la Región Central y la Región Chorotega, las disparidades de género y el factor educación son los elementos que marcan las distancias entre las poblaciones con acceso a las TIC y las que no lo tienen.

Demográfica también existe un grupo de personas a quienes se les debe prestar particular atención, denominados inmigrantes digitales, quienes —según Prenky citado por Meza (2011) — son aquellas personas nacidas con anterioridad a la explosión de la revolución tecnológica de la computadoras personales de la década de los ochenta. Al respecto, PROSIC (2017) además refiere que las poblaciones de adultos mayores y con discapacidad son golpeadas fuertemente por esta brecha. Por ello la participación de los CECI en el SINABI y en Asociaciones representa un acierto para la atención de estas poblaciones vulnerables.

Actualmente los datos resultan algo contradictorios, aun cuando, Costa Rica ocupa el cuarto lugar de acceso Internet en Latinoamérica y, según los resultados cobertura presentados en el estudio del PROSIC (2017), el 82% de la población del país tiene conectividad, accesando a Internet principalmente desde su hogar; otro 19.7 % manifiesta que lo hace desde las Bibliotecas y un 6.3% lo realiza a través de un establecimiento como café Internet o espacios públicos similares. No obstante, a pesar de los datos todavía existen poblaciones vulnerables con limitaciones de interacción social a través de la red que no logran hacer un uso provechoso de los recursos tecnológicos.

Estos datos de cobertura inducen a pensar que el problema sustancial de la brecha digital no se encuentra necesariamente en la interactividad tecnológica, dado el alto grado de acceso reportado a la red. La mayor brecha se identifica en los elementos de interacción social o bien para qué es utilizado el Internet.

En este apartado, los CECI juegan un papel importante para la reducción de la curva de aprendizaje de la población con menores posibilidades de acceder a la "*cibersociedad*" costarricense, es decir, aquellos excluidos por los elementos geográficos de penetración de Internet, por su condición de género (mujeres), por su edad (al ser mayores de 65 años), por su ingreso y por su nivel de instrucción. Todos ellos son la población meta a la cual el programa de CECI debe dar respuesta. Las comunidades de individuos vendrían a ser los elementos de socialización e integración y el aprendizaje y el conocimiento, conformarían los vehículos para la resolución de problemas de la sociedad de información.

Por tales motivos, resulta totalmente consistente el planteamiento de un modelo CECI 3.0 que avanza de la dotación de equipos, de procurar la conectividad y en impulsar la alfabetización digital de poblaciones vulneradas. De esta manera será posible consolidar un modelo que impulse la creación de comunidades interconectadas a un interaprendizaje productivo y útil en la construcción de soluciones a demandas cotidianas de conectividad y conocimiento y, en última instancia, a la generación de nuevas formas de desarrollo económico.

3.3 Factores externos que han obstaculizado la solución del problema.

Estos factores para el MICITT (2017) hacen referencia a todos los elementos que han fomentado u obstaculizado la solución del problema (por ejemplo, la presencia de otros agentes de cambio e intervenciones dirigidos a la atención del mismo inconveniente).

Desde esa delimitación y a partir de los resultados de la evaluación y para la estructura de Proyecto evaluado, situaciones o factores que eventualmente pueden alterar o modificar las posibilidades de éxito del Proyecto en las comunidades son:

1. La estabilidad financiera y organizacional de las entidades que asumen la operación de los CECI.

En el CECI, para poder hacer aportes al mejoramiento de las capacidades y condiciones de las comunidades para generar sus propias rutas de desarrollo, es indispensable contar con la estabilidad de su operación. Las estrategias que no son permanentes y sostenidas generan insatisfacción, frustración y desconfianza en las comunidades, es decir, ambientes poco propicios para impulsar procesos de cambio.

2. La organización o institución que asume un CECI debe estar legitimada en la comunidad.

El reconocimiento de la seriedad y transparencia con que la organización ha asumido otros Proyectos le permite al CECI ser visualizado como espacio legítimo de interacción y de formación para la comunidad. Este factor le puede asegurar permanencia del servicio.

3. La ubicación del CECI en las comunidades debe asegurar accesibilidad a todas las poblaciones.

El espacio físico donde opera un CECI no puede tener ninguna barrera de acceso para ninguna persona ya que, dado el caso, generaría discriminación.

4. Riesgos asociados a las dinámicas internas de las organizaciones o instituciones.

Cambio de dirigencias o autoridades en las instancias que fungen como operadores pueden poner en riesgo la operación de los CECI. Esto puede ocurrir si las nuevas dirigencias o direcciones no comparten los propósitos del Proyecto, o si este no está articulado a la programación o planes de trabajo de la organización.

5. Riesgos asociados al clima o la naturaleza.

Considerando que nuestro país está ubicado en una zona de condiciones climáticas que propician fenómenos capaces de alterar el clima (por ejemplo, incremento o ausencia de lluvias y movimientos tectónicos) un riesgo permanente será la seguridad de las instalaciones y la estabilidad de la conectividad.

6. Superación de las condiciones que justifican un CECI en las comunidades.

Es previsible que, con el incremento en la penetración de la conectividad en el país, particularmente el desarrollo de las tecnologías móviles, la demanda de servicios de los CECI disminuya. Esta realidad obliga a repensar la estrategia del Proyecto para ofrecer nuevas formas de apoyo a las comunidades y generar una inserción efectiva y positiva de las sociedades en red.

3.4 Descripción del Proyecto

3.4.1 Desarrollo histórico

Los Centros Comunitarios Inteligentes (CECI) fueron creados en el 2006 como un Proyecto adscrito al Ministerio de Ciencia, Tecnología y Telecomunicaciones con la premisa básica de "*disminuir la brecha digital entre los diferentes sectores del país, así como impulsar y consolidar la cultura y productividad digital"* (MICITT, 2017, p.7).

Según MICITT (2017), los CECI son medios que en sus primeros años coadyuvaron a la disminución de la brecha digital, entendida como la condición de exclusión social que tiene su origen en el acceso

nulo o limitado de ciertos sectores de la población a los beneficios de las tecnologías de la información y comunicación. La sociedad contemporánea se apoya en las tecnologías digitales al punto de convertirse en un recurso ubicuo y cuya presencia se considera natural, mientras que su ausencia es crítica para un desarrollo sostenible.

Desde su origen, el Proyecto opera con los esfuerzos y recursos que aporta tanto el MICITT como las comunidades a través de distintas organizaciones. En esa alianza al MICITT le corresponde la dotación del equipo de cómputo, mobiliario, mantenimiento, contenidos, así como capacitar a los encargados del CECI para sus funciones propias y emitir los certificados a las personas que concluyeron y aprobaron los cursos que el CECI brinda.

Por su parte, la comunidad asume el compromiso de asegurar los servicios básicos (agua, electricidad y conectividad) para la operación del Proyecto, así como gestionar que se cuente con una oferta de capacitación para la población objetivo y asegurar los facilitadores (sean voluntarios o por pago) y el personal de planta que brinda atención a la población que asiste.

Estos centros brindan servicios a diversas poblaciones, definidas acorde al objetivo del Proyecto. Entre ellas se encuentran los adultos mayores, los pueblos indígenas, la niñez y la adolescencia en riesgo social, así como las personas con discapacidad.

Desde su inicio y hasta el 2010, se conoce como la etapa de dotación de infraestructura, dado que el Proyecto se caracterizó por priorizar la apertura de instalaciones y la entrega y colocación de equipos. Su orientación estaba puesta en la meta de disminuir la brecha digital entre los diferentes sectores del país, además de impulsar y consolidar la cultura y productividad digital. Durante este periodo "*se instalaron 279 laboratorios en todo el territorio nacional"* (MICITT, 2017, p.7) pero ello no logró una respuesta real a los objetivos planteados dado que se careció de otro componente básico: la capacitación y la gestión de la participación de los beneficiarios.

A pesar del trabajo llevado a cabo, entre los años 2010 y 2011, el Proyecto enfrenta dificultades pues tiene menos apoyo y pierde cobertura. En este lapso se cerraron 31 laboratorios producto de situaciones específicas como la obsolescencia del equipo o que no se contrató el servicio de mantenimiento. Otras causas de los cierres fueron la falta de las condiciones requeridas por parte de las organizaciones a cargo y, por último, la ausencia de claridad de las funciones y el manejo administrativo de los CECI por parte del MICITT.

Para finales del 2011, se busca que los CECI sean más que un centro para el acceso a Internet y se procura transformarlo en núcleos de formación y de capacitación, para lo cual se ha estandarizado la oferta de formación y se ha buscado mayor calidad del servicio. En este momento, los cursos se orientaron principalmente en el tema de ofimática y destacan las capacitaciones en *"introducción a la computación y el uso de programas como: "Word, Power Point, Excel y Excel avanzado, Internet, adecuando cada Proyecto al grupo que los recibe"* (MICITT, 2017, p.11).

En el contexto de una nueva administración, en el MICITT se da un nuevo impulso y norte para seguir priorizando el tema del aprendizaje y se plantea la estrategia de las alianzas con actores claves como el Banco Popular, ALIARSE[10] y con el IMAS. Con esta última, se logra desarrollar el Proyecto CECI-Manos a la Obra, orientado a toda la población en el tema de capacitaciones en Alfabetización Digital.

Posteriormente, y gracias a procesos de inspección y revisión del MICITT, se consideraron diferentes variables en las cuales se concluyó que existían centros donde definitivamente no se cumplía con las condiciones adecuadas para brindar un servicio óptimo de acceso y conectividad a la población. Por tal motivo, se retiraron, trasladaron o cerraron algunos de ellos, según el caso específico que presentaba el CECI. Por ello, a la fecha del período de estudio 2015-2016 se contó con 157 centros activos.

A continuación, en la Tabla 6 se presenta un resumen de este contexto histórico con los aspectos fundamentales en cada etapa:

[10] Fundación para la sostenibilidad y la equidad, es una organización que se enfoca a favoreces alianzas público privadas para el desarrollo sostenible (Fuente: Sitio web Aliarse, revisado el 3/12/2017 de http://aliarse.org/quienessomos/)

Tabla 6: Hitos de desarrollo del Proyecto CECI

2006-2010 Accesibilidad digital:	2010-2012 Declive	2012-2014 Alfabetización digital	2014-Actualidad Fortalecimiento de la alfabetización digital y cambio en la estrategia de implementación
Instalación de laboratorios a nivel nacional con equipo nuevo, empresa de mantenimiento, entre otros aspectos.	Disminuye considerablemente la inversión en equipo y mantenimiento. Hay cierre de laboratorios.	Se hacen alianzas con diversas entidades para hacer resurgir el Proyecto bajo un modelo nuevo de capacitación; sin embargo, se presentan dificultades presupuestarias y a nivel local en temas administrativos.	Se refuerzan/inician los ejes de aprendizaje, emprendedurismo y servicios en línea. Se desarrollan nuevos procesos y requisitos para la gestión del CECI.

Fuente: MICITT, 2017, p.9.

Hoy, el Proyecto se encuentra en una nueva etapa, denominada CECI 2.0, en la cual se plasma otra intencionalidad. Esta está orientada al fortalecimiento de la alfabetización digital, la promoción del emprendedurismo, el uso pertinente de las TIC para la gestión de la información y los trámites institucionales como parte de la nueva implementación del Gobierno Digital, así como procesos de capacitación.

No obstante, y a pesar de esa nueva visión, no está exento de factores críticos que pueden incidir directamente en la imposibilidad de lograr sus metas. Al respecto el MICITT (2017) considera: la no ejecución del Fondo Nacional de Telecomunicaciones, el tiempo estimado de ejecución 2014-2018, así mismo la falta de apoyo institucional a nivel local, recortes al presupuesto del MICITT y poco personal para dar atención a los CECI en temas de mantenimiento y capacitación. Estos últimos tres factores también fueron expuestos por los participantes del taller, quienes agregan: la obsolescencia tecnológica, la carencia de capacitación básica de los administradores del CECI, la disposición al cambio. Todo esto, conlleva a la gran interrogante sobre la sostenibilidad de este Proyecto.

En el 2017, lo que antes era un Proyecto del Despacho de la Ministra del MICITT pasa a ser un programa denominado “Centros Comunitarios Inteligentes”, el cual forma parte del departamento de Fortalecimiento de las Capacidades en Ciencia y Tecnología, de la Dirección de Apropiación Social del Conocimiento (MICITT, 2017).

3.4.2 Objetivos anteriores y actuales

En el 2006, el Proyecto CECI nace con la finalidad de ser un medio que contribuya a disminuir la brecha digital existente en el país, considerando que los más afectados son las poblaciones en riesgo social debido a su realidad socioeconómica, así como otras poblaciones con acceso nulo o limitado a las TIC. Al respecto, se estableció el Decreto Ejecutivo 33629-MICITT, mediante el cual se crea el Proyecto CECI. En su artículo 2, este indica: *"Dicho Proyecto tendrá como objetivo fundamental atender la necesidad nacional de capacitación, alfabetización y educación en información y cultura tecnológica a los sectores rurales de nuestro país"* (MICITT, 2017, p 7). Esa orientación privilegiaba la atención a la población rural.

Para el período 2012-2015, el objetivo establecido según las Especificaciones Técnicas de la Evaluación se orienta a promover la apropiación social y el aprovechamiento de las Tecnologías Digitales, "*con el fin de disminuir la brecha digital existente en Costa Rica y contribuir a alcanzar metas de desarrollo social, particularmente dentro de poblaciones en condiciones de vulnerabilidad o riesgo social, mediante procesos de aprendizaje, emprendedurismo y utilización de servicios en línea"* (MICITT, 2017, p.4).

Más recientemente, en el denominado "Proyecto CECI 2.0", se ha planteado como objetivo *"disminuir la brecha digital existente en Costa Rica mediante la generación de capacidades en Ciencia y Tecnología"* (MICITT, 2017, p. 6). Esta formulación es referida de manera explícita en documentos recientes como *Memoria de Labores 2015-2016*, *MICITT* (2017) y *Centros Comunitarios Inteligentes, Perfil Oficial* (MICITT 2017, p.6), en los cuales, además de dicho objetivo, se especifican otros más puntuales como:

- Implementar un Proyecto de capacitación en Alfabetización Digital.
- Desarrollar una red de centros de acceso público y uso de las tecnologías digitales con cobertura nacional.
- Implementar un sistema de monitoreo continuo sobre el trabajo desarrollado en los diferentes Centros Comunitarios el cual permita identificar fallas en el diseño y en el plan de ejecución para la corrección de las mismas.

En concreto, y según la documentación revisada, el Proyecto CECI se ha orientado por tres objetivos, los cuales se reflejan en la Tabla 7:

Tabla 7: Objetivos del Proyecto CECI por período de desarrollo

Año	Objetivos
2006-2011	Reducir la brecha digital promoviendo el uso de Internet y las nuevas tecnologías de forma equitativa y social para la comunidad, desarrollar la infraestructura y el contenido necesario para el establecimiento de una Red de Centros Comunitarios Inteligentes en diferentes centros de población del país.
2012-2015	Promover la apropiación social y el aprovechamiento de las Tecnologías Digitales, con el fin de disminuir la brecha digital existente en Costa Rica y contribuir a alcanzar metas de desarrollo social, particularmente dentro de poblaciones en condiciones de vulnerabilidad o riesgo social, mediante procesos de aprendizaje, emprendedurismo y utilización de servicios en línea.
2016	Disminuir la brecha digital existente en Costa Rica mediante la generación de capacidades en Ciencia y Tecnología.

Fuente: Especificaciones técnicas para la evaluación (MICITT, 2017 p. 4).

Como se aprecia en los párrafos supra citados, todos los objetivos procuran acortar la diferencia de acceso y uso de la población en el tema tecnológico. Sin embargo, en la formulación más reciente se le adiciona la necesidad de generar competencias en el campo.

De igual forma, el MICITT (2017) plantea incorporar en cada CECI del país las tres grandes áreas que puedan dar respuesta a las necesidades y requerimientos de la población: aprendizaje, emprendedurismo y servicios en línea.

3.4.3 Metas e Indicadores

Los CECI están concebidos como instrumentos que procuran un espacio de aprendizaje para concretar las siguientes aspiraciones (MICITT, 2017, p.11):

- Reducir la brecha digital, o el distanciamiento entre quienes tienen y quienes no tienen acceso a las TIC.
- Impulsar el uso de las TIC como herramienta para diversificar el conocimiento y la educación.
- Aprovechar racionalmente los recursos informáticos, tecnológicos y humanos asociados con las TIC.

- Incentivar y promover iniciativas que conduzcan a crear verdaderas oportunidades de acceso a las TIC para todos los ciudadanos.
- Promover proyectos y actividades de investigación, capacitación y difusión en materia de TIC.
- Promover el emprendedurismo y la creación de micro y pequeñas empresas que coadyuven a la empleabilidad de los usuarios.
- Apoyo a las micros y pequeñas empresas para la incorporación de las TIC en su quehacer.

De manera puntual, las metas actuales del Proyecto son las siguientes:

- La capacitación, al finalizar el período de la administración actual, de 56,500 personas, en un esfuerzo por ampliar la cobertura tal y como se detalla seguidamente: para el 2015, se pretendía llegar a 3.500 personas capacitadas y para el 2016, se plantea la aspiración de 8.000 personas. Asimismo, para el 2017 se proyectó 5.000 y, del 2018 al 2021, se proyectan 10. 000 personas capacitadas por año.
- Renovar el 80% de todos los CECI activos a nivel nacional.
- Alcanzar un índice de aprovechamiento de los CECI en actividades dirigidas a las necesidades de la comunidad de 2.56, según la siguiente proyección: en el 2015, a un índice de 0.32 y en el 2016, hasta el 0.64. También, para el 2017 se amplía al 1.28; y en el 2018, se completaría al 2.56.
- Implementar un modelo que sea sostenible.

Para efectos de seguimiento, el Proyecto ha definido dos indicadores básicos, los cuales son evidenciados en la Tabla 8:

Tabla 8: Indicadores del Proyecto CECI

Indicador	Descripción
Personas capacitadas	Cantidad de personas capacitadas en los Centros Comunitarios Inteligentes (CECI) en áreas afines a la computación, y plataformas tecnológicas como parte de las alianzas implementadas por el MICITT.
Índice de aprovechamiento	Cantidad de CECI por zona * Promedio de capacitaciones por CECI

Fuente: Perfil del Proyecto CECI (MICITT, 2017, p.23).

3.4.4 Procesos

La estructura de ejecución del Proyecto CECI cuenta con cuatro procesos básicos para su gestión, acorde a las *Especificaciones Técnicas para la Evaluación* (MICITT, 2017, p.6), los cuales se detallan a continuación:

1. **Gestión de CECI:** Este proceso contempla todas las labores relacionadas con la administración de los mismos, como las tareas estratégicas. Por ende, le corresponden los procedimientos de control de pólizas, atención de desastres, retiros, traslados de CECI, confección de acuerdos de uso y mantenimiento y desecho de equipo. Se cuenta con diversos tipos de gestión en los CECI dependiendo del ente a cargo, entre ellos: Municipalidades, SINABI (Bibliotecas), Universidades, Asociaciones de Desarrollo y Otros Operadores que brindan el espacio y la administración adecuada para el buen funcionamiento de los centros.

2. **Capacitación:** El proceso se encuentra ligado a todos los procedimientos relacionados con las labores de capacitación que se realizan en los CECI. A nivel nacional y local se crean manuales y proyectos que deberían ser mejorados con el paso del tiempo. Además, se generan convenios con instituciones que tienen plataformas de capacitación al servicio de los usuarios.

3. **Infraestructura y soporte:** El proceso está relacionado con todos aquellos procedimientos correspondientes al área de equipamiento, donde se realizan las inspecciones e instalaciones de los CECI, el mantenimiento al equipo de cómputo y mobiliario y la generación de reportes

de averías y garantías. Todo con el fin de que los CECI cuenten con equipos en buenas condiciones para su correcto funcionamiento. En los últimos años se han implementado iniciativas como acuerdos de mantenimiento con el objetivo prioritario de que las organizaciones locales cuenten con la posibilidad de aportar en el mantenimiento preventivo.

4. **Seguimiento:** El proceso de seguimiento corresponde a los procedimientos relacionados con las labores de monitoreo y control del Proyecto, entre las que se encuentran el cuidado del sistema de información y el control de activos, licencias y procedimientos

Una mayor precisión de los procesos del Proyecto descritos con anterioridad se detalla en la Tabla 9:

Tabla 9: Procesos del Proyecto desarrollados a la fecha

Proceso	Procedimiento	Responsable
Infraestructura y soporte	Procedimiento para solicitud e instalación de los centros comunitarios inteligentes (CECI)	MICITT / Operador
	Procedimiento instalación de *software* en los equipos de los CECI	MICITT
	Procedimiento reporte de averías de los CECI	MICITT / Operador
	Procedimiento para brindar mantenimiento a los CECI	MICITT / Operador
	Procedimiento para cambiar repuestos a los equipos de los CECI	MICITT
	Procedimiento para aplicar garantía equipos CECI	MICITT
Gestión de CECI	Procedimiento control de póliza equipo electrónico CECI	MICITT
	Procedimiento para atender desastres en los CECI	MICITT / Operador
	Procedimiento para sancionar o retirar un CECI	MICITT / Operador
	Procedimiento realizar mantenimiento a los CECI según acuerdo de mantenimiento	MICITT / Operador
	Procedimiento para desecho del equipo en desuso	MICITT
Capacitación	Procedimiento para realizar capacitación en un CECI	MICITT / Operador
	Procedimiento confección y solicitud de títulos de capacitaciones de los CECI	MICITT / Operador
	Procedimiento para imprimir títulos CECI	MICITT

Seguimiento	Procedimiento para control inventario CECI	MICITT / Operador
	Procedimiento para la administración del portal de licencias MICROSFT-VLSC	MICITT
	Procedimiento para control de versiones de los procedimientos	MICITT
	Procedimiento de monitoreo (planificación)	MICITT

Fuente: Especificaciones Técnicas de la Evaluación, Anexo 9.1 (MICITT, 2017, p.20).

3.4.5 Productos

De la revisión de los documentos tanto de informes como de programación aportados por el equipo de gestión del MICITT, (MICITT, 2016, 2017a, 2017b), es posible identificar que el Proyecto sí logra particularizar productos concretos con el desarrollo conceptual que posee actualmente.

El principal producto del Proyecto lo constituyen las personas beneficiarias que se han capacitado a través de las distintas acciones impulsadas por los CECI en cada comunidad. Durante la ejecución del Proyecto entre el 2015- 2016, como se detalla en el apartado de personas beneficiarias, el número de usuarios atendidos corresponde a 4.806 personas, las cuales, en opinión de los operadores consultados en la fase de recolección de información, corresponden en su mayoría a la población meta del Proyecto.

También se puede considerar como producto del Proyecto la cantidad de personas usuarias de los servicios de los CECI que pueden pertenecer o no a la categoría de personas capacitadas. Según la verificación realizada de los registros del Proyecto, la cantidad de usuarios de los CECI para los años 2015-2016 es de 12.000 personas. Pero para llegar a estos productos, el Proyecto requiere elementos previos como:

- Convenios firmados con operadores para instalar y operar cada CECI.
- Cada CECI ejerciendo sus operaciones.
- La oferta de cursos que dispone el Proyecto incluye: Paquete Office, Internet y Windows, Fundamentos Básicos de hoja de cálculo de Excel, Introducción a Redes Sociales e Internet, Diseño de presentación Power View y Documentos Digitales con Word.

3.4.6 Efectos[11]

En general se espera que la operación de los CECI en las comunidades genere cambios importantes en el acceso y uso de las tecnologías de información, posibilitando a poblaciones excluidas el disfrute de sus beneficios en los ámbitos personales, laborales y de estudio.

Desde una interpretación del decreto que crea el Proyecto (expuesto en el apartado de contexto histórico) y desde las entrevistas con el equipo de gestión y la señora ministra, la expectativa de los efectos se orienta en aportar espacios de formación que permitan a las poblaciones y comunidades con menores recursos crear oportunidades para mejorar su nivel de ingresos, ya sea mediante el acceso a empleos con mayor remuneración o a través de la generación de autoempleo con nuevos emprendimientos productivos.

Desde estos insumos, es claro que la determinación de los efectos del Proyecto resulta compleja, pues depende de la perspectiva de quien lo visualice. Si nos atenemos a una lógica de política pública, los efectos esperados del mismo deberían establecerse en la línea de mejorar niveles de ingreso en las comunidades. Empero, desde la perspectiva de los operadores y beneficiarios que se detalla en el apartado de situación actual, los efectos del Proyecto se visualizan en función del mejoramiento de las condiciones de acceso a la tecnología y sus implicaciones en aspectos de orden psicosocial, como el autoestima (particularmente para poblaciones de adultos mayores) y de posibilidad de acceso a mejores empleos o el realizar trámites administrativos sin tener que desplazarse grandes distancias.

3.4.7 Impactos[12]

El impacto de Proyectos de cambio social se formula en términos de hipótesis, sustentado generalmente en evidencias de posibilidades de transformación de una realidad dada.

La definición que ofrece la Teoría de la Intervención que expone textualmente MIDEPLAN (2017) se enuncia como: "*Conjunto de cambios de largo plazo generados directa o indirectamente por la*

[11] Este contenido del Proyecto no ha sido desarrollado, por lo que su descripción se hace amparado a la construcción que hace el equipo evaluador.

[12] La acepción primaria de impactos de los Proyectos sociales, la podemos atribuir a Laurence B. Mohr, explicitada en su libro "*Impact Analysis for Program Evaluation*" (Mohr, 1995, p.2). En dicho texto, el impacto es definido como la diferencia entre una situación A sin Proyecto y una situación B con Proyecto, es decir el cambio atribuible directamente a las acciones del Proyecto en una realidad dada. Esta definición alude a una relación causal directa entre acciones y cambios. Definición que no se aplica en el ejercicio realizado a los efectos de la presente construcción de la Teoría de la intervención en tanto no se disponen de las condiciones para la construcción de modelos de impacto social.

intervención" (p.13). Aunque igualmente alude a cambios, véase que en esta acepción la relación entre acciones y cambios no es estrictamente causal, sino más bien de naturaleza relacional. Es decir, los cambios previstos en un Proyecto o identificados mediante ejercicios de evaluación pueden ser atribuibles a la intervención pero no existe una certeza absoluta. Este enfoque presenta la debilidad de que lo que se puede identificar como impactos ya que siempre corresponderán a aproximaciones y nunca a certezas.

Desde esta reflexión, y dado que el Proyecto no tiene una definición explícita de impactos, el equipo de evaluación retoma el enfoque de impactos establecido por MIDEPLAN y formula un conjunto de hipótesis sobre los posibles cambios que se generan en las comunidades a partir de la operación sostenida de los CECI, las cuales se asumen como escenarios viables que tienen la finalidad de generar horizontes de aspiraciones capaces de orientar la definición de las nuevas estrategias del Proyecto:

1. Incremento sostenido en la generación de emprendimientos productivos e innovadores a partir del acceso a información, educación y construcción de redes de intercambios posibilitados por la operación eficiente y continua de los CECI.

2. Comunidades con mayores capacidades de acceder e interactuar en las dinámicas de interacción social por medios virtuales, para favorecer su participación en la gestión de la política pública local y nacional.

3. Poblaciones tradicionalmente excluidas de la interacción con las tecnologías de información y comunicación participando activamente en estos espacios y generando sus propias estrategias de mejoramiento de calidad de vida.

3.4.8 Supuestos

Las revisiones de los documentos no contienen los supuestos del Proyecto, tanto en sus orígenes como los actuales; por lo anterior, este apartado se fundamenta en la experiencia de los administradores de los diferentes operados que participaron del taller[13]. Estos parten de revisar el

[13] Hace referencia al Taller de Teoría de la Intervención llevado a cabo el 17 de agosto 2017.

concepto de brecha digital, el cual ha presentado variaciones a través del desarrollo del Proyecto con el fin de ampliar sus alcances. Del proceso se destaca lo siguiente:

- A pesar de todos los esfuerzos, esta brecha se mantiene por aspectos referentes específicamente a la infraestructura, la accesibilidad, la conectividad y la pertinencia según la población y la comunidad en la cual se localice.

- Es importante, para lograr disminuir la brecha digital, el involucramiento en el Proyecto de diferentes instituciones que lo puedan fortalecer.

- Las oportunidades que se le brinden a las personas o la carencia de éstas influyen en la disminución o aumento de la brecha digital.

Por otra parte, los operadores reconocen que hoy se apuntan hacia otra dirección. Las demandas de la actualidad requieren de otros servicios que se brinden en los CECI, como el medio que permita acceder a plataformas educativas y servicios institucionales en línea favoreciendo con ello la calidad de vida de las personas. Por este motivo, es fundamental fomentar otras habilidades y destrezas en los usuarios, en dirección a la alfabetización informacional[14] que contribuya en el desarrollo de las competencias [15] necesarias.

3.5 Estrategia de implementación

La implementación del Proyecto es asignada a un equipo de profesionales que se ubica en el Departamento de Fortalecimiento de las Capacidades en Ciencia y Tecnología, el cual forma parte de la Dirección de Apropiación Social del Conocimiento, del Ministerio de Ciencia, Tecnología y Telecomunicaciones.

El Proyecto se ejecuta mediante el establecimiento de convenios con los distintos operadores, según su tipo: Asociaciones de Desarrollo Integral, Bibliotecas, Municipalidades, Universidades y Otros Operadores. Entre sus obligaciones se encuentra el brindar el recurso básico para cada centro, los

[14] Refiere a la alfabetización que engloba la alfabetización informática o digital que requiere el uso de habilidades o competencias informacionales.
[15] Se comprende como lo señala Uribe- Tirado (2012) sobre las habilidades, actitudes y conocimiento de los individuos para interactuar con los recursos de información y sus fuentes con familiaridad para generar nuevos conocimientos.

servicios básicos y la seguridad. Por su parte, la labor de MICITT se centra en dotar el equipo y el mobiliario, así como el mantenimiento, asesoramiento y seguimiento del Proyecto.

Los CECI surgen con la participación de la comunidad y toman en cuenta sus necesidades y requerimientos. En el proceso de ejecución propio del Proyecto, previo a la implementación de cada CECI, se hace la identificación y selección de operadores; seguidamente, se efectúa el establecimiento de convenios y, posterior a ello, la dotación de equipos, la capacitación a operadores, así como el seguimiento y control de la prestación de servicios por parte de los operadores.

Es importante considerar que las funciones, acciones y actividades de los CECI requieren su contextualización a la realidad y características tanto de la comunidad como del MICITT, el cual es considerado como el actor principal caracterizado por el liderazgo y permanencia de la iniciativa. Además, se deben contemplar también las alianzas estratégicas con otras instituciones y empresas que contribuyan con los núcleos de formación y capacitación.

3.6 Identificación y descripción de los actores clave

En el Proyecto CECI, y según al mapeo de actores aportado en las Especificaciones Técnicas para la Evaluación (MICITT, 2017, p. 24), participa una diversidad de actores sociales, con roles y responsabilidades claramente definidos. Así se procura disponer de una estructura de ejecución del Proyecto que asegure la consecución de los objetivos propuestos.

La Tabla 10 describe las relaciones entre los distintos actores. En la primera columna se inicia con aquellas instancias que tienen funciones de decisión, gestión y operación, al igual que el señalamiento de todas las instituciones que, debido su naturaleza, fungen como aliados estratégicos del Proyecto. En las siguientes dos columnas se describen las funciones y características de ese conjunto de actores:

Tabla 10: Mapeo de actores del Proyecto CECI

Ejecutores	Actor	Características básicas
Toma de decisiones Despacho MICITT	Población objeto	Población que no tiene acceso a las tecnologías y no tiene conocimiento en alfabetización digital.
	Población beneficiaria	Población que accede o se capacita en TIC en un CECI o mediante su plataforma. El Proyecto CECI se articula con otras intervenciones gubernamentales existentes para ofrecer sus servicios a la población adulta mayor o a personas con discapacidad, jóvenes y niños.
Gestión-Operación Operadores del CECI Proyecto CECI	Operadores de locales CECI MICITT (equipo de CECI)	Municipalidades, Universidades (UNED y UTN), Bibliotecas-SINABI, Asociaciones (de Desarrollo, de Adultos, Adultos Mayores, Parroquias, Iglesias, Cooperativas, Centros de Deporte y Recreación), Otros Operadores (hospitales, junta de educación de escuelas y colegio)
		Funcionarios para la administración, implementación y operación del Proyecto CECI en el área estratégica, técnica y operativa.
Alianzas estratégicas UNED, SINABI, SUTEL, Ideas en Acción, Grupo Cerca, INA, MTSS, UTN, Asociaciones de Desarrollo Municipalidades, Tico Fruit, Cámara de Bancos, CoopeAlfaro, CONAPAM, CISCO	Población beneficiaria indirecta.	Población alfabetizada digitalmente que utilizan el servicio de los CECI para conectividad a Internet, realizar algún trámite personal o laboral, teletrabajo, trabajos comunales universitarios (TCU), horas comunales, entre otras actividades.

Fuente: Especificaciones Técnicas para la Evaluación (MICITT, 2017, p.24).

A continuación, se detallan las características y vinculación con el Proyecto de cada ejecutor con sus respectivos actores acorde a lo presentado en la Tabla 10:

3.6.1 Ejecutor/tomador de decisiones:

Es el Ministerio de Ciencia, Tecnología y Telecomunicaciones (MICITT), ente rector del sector de Ciencia, Tecnología y Telecomunicaciones. Funge como gestor y coordinador del Proyecto CECI, para lo cual establece un equipo responsable de la gestión, la supervisión, así como la rendición de cuentas y es conducido desde la sede central del mismo.

3.6.1.1 Población objetivo

Incluye toda aquella población que, en razón de condiciones socioeconómicas, de nivel educativo, de ubicación geográfica o personas con discapacidad no logra insertarse en la sociedad de la información, dado que no cuenta con acceso a las tecnologías y no poseen conocimiento de alfabetización digital. Según el MICITT (2017, p. 18), existe una prioridad de capacitación a los adultos mayores, la población indígena y las personas en condición de vulnerabilidad, como agricultores, amas de casa, entre otros. Esto está acorde a los mapas sociales definidos por el gobierno.

La población objetivo de atención prioritaria del Proyecto CECI es aquella que cuenta con menor acceso a las TIC, ubicada prioritariamente en zonas rurales quienes pertenecen a hogares cuyo nivel de ingreso se ubica en los quintiles inferiores. Además, son tomados en cuenta los hogares con jefatura femenina, con un nivel de instrucción bajo, y la población con discapacidad. Así se deriva de la construcción del Problema descrito en el apartado correspondiente y que se sustenta de estudios específicos sobre brecha digital (PROSIC, 2016 y 2017).

3.6.1.2 Población beneficiaria directa

Se refiere a la población definida como tal por el Proyecto, la cual intencionalmente se busca para que acceda o se capacite en TIC en un CECI mediante su plataforma. Por lo general, son personas que muestran distintos niveles de dificultad de acceso a las tecnologías de información y comunicación y evidencian carencias de aprendizaje en el uso de las mismas.

Los beneficiarios directos del Proyecto CECI son jóvenes, mujeres, adultos mayores, personas con discapacidad, personas de menores ingresos que buscan desarrollar emprendimientos productivos. Todos ellos se ven relegados de participar de los beneficios que brindan las tecnologías de información y comunicación si no existiese un CECI.

3.6.2. Gestión-operación

Es integrado por el equipo de funcionarios del Ministerio de Ciencia, Tecnología y Telecomunicaciones (MICITT), ente rector del sector de Ciencia, Tecnología y Telecomunicaciones que funge como gestor y coordinador del Proyecto CECI y grupo de operadores que brindar el servicios de atención de CECI.

3.6.2.1. Operadores locales del CECI

Se refieren a aquellas instituciones u organizaciones que asumen la responsabilidad y el compromiso de operar un CECI en sus comunidades, aportando las instalaciones y asegurando las condiciones de operación requeridos, designando personal capacitado para atender la población usuaria, gestionar las acciones de capacitación y llevar el control del uso y mantenimiento de los equipos asignados por el MICITT para la prestación de los servicios que le competen. Los operadores identificados son los siguientes:

- Municipalidades: Se refiere a gobiernos locales los cuales, en el marco de su estructura de prestación de servicios, incluyen la oferta de conectividad. Para esto, entran en asocio con el Proyecto y asumen las condiciones de operación de los CECI según los requerimientos establecidos.

- Universidades: Dentro de este tipo de operador funcionan la Universidad Estatal a Distancia y la Universidad Técnica Nacional, las cuales trabajan con sus propias instalaciones, equipos y funcionarios para sus respectivos CECI. Además, por ser instituciones de educación superior, cuentan con el recurso de estudiantes de Trabajo Comunal Universitario (TCU) para impartir cursos de computación a la comunidad.

- Bibliotecas-SINABI: Operador en el cual el administrador de la biblioteca funge también como administrador del centro e, incluso, puede brindar capacitaciones.
- Asociaciones y Otros Operadores (Asociaciones de Desarrollo, adultos mayores, iglesias, parroquias, cooperativas, Centros de Deporte y Recreación/hospitales, Juntas de Educación de escuela y colegio): Estos cuentan con un administrador del centro responsable de brindar capacitaciones o, en su defecto buscar opciones de convenios para brindar este tipo de actividad.

Las características particulares de cada operador se recuperan en la Tabla 11 que se presenta a continuación:

Tabla 11: Tipos de Operadores a nivel administrativo

	Operador			
	Bibliotecas-SINABI	**Asociaciones y Otros Operadores**	**Municipalidades**	**Universidades**
Características	Este tipo de operador brinda la posibilidad de que el administrador de la biblioteca donde hay un CECI administre también dicho centro y, en algunos casos, brinde capacitaciones	Las Asociaciones cuentan con un administrador del centro y este a su vez debería impartir cursos o bien encargarse de realizar convenios con Universidades o diferentes entes que bajo responsabilidad social contraten para impartir capacitaciones.	En diversos casos donde hay CECI instalados en varios distritos de un cantón a cargo de la Municipalidad, esta se encarga de contratar en algunos casos a una persona que administre y hacer convenios con Universidades para brindar capacitación a los centros de su cantón.	En el caso específico de la UNED y UTN que cuentan con sus propios CECI habilitan una persona a cargo de la administración de los mismos y a la vez se enfocan en colocar estudiantes de Trabajo Comunal Universitario (TCU) para impartir cursos de computación a la comunidad.

Fuente: Memoria CECI 2015-2017 (MICITT, p. 4).

3.6.2.2. Equipo CECI

Corresponde a los funcionarios responsables de la ejecución y el seguimiento del Proyecto. Este equipo se configura en tres niveles: Estratégico, Técnico y Operativo.

En el nivel Estratégico se identifica en primera instancia a las autoridades del MICITT, las cuales tienen la responsabilidad de velar por la ejecución de Proyecto según las directrices establecidas en los distintos instrumentos de planificación nacional y sectorial. Ambos descritos en el apartado de Ámbito Institucional y Sectorial.

En el nivel Técnico se ubican los profesionales a los cuales el MICITT ha encargado la conducción de la ejecución del Proyecto y el seguimiento del mismo. Para las funciones que les compete se ha designado un equipo que lo conforma la Jefatura del Departamento y dos profesionales responsables de la gestión del Proyecto.

Finalmente, en el nivel operativo se ubican los funcionarios o voluntarios a cargo de la administración de cada centro. Estos son responsables de la operación del establecimiento, la coordinación con el MICITT, la aplicación de los distintos procedimientos y la presentación de los informes requeridos y también se ubican los funcionarios que colaboran en la implementación y operación del Proyecto CECI, particularmente aquellos que brindan las capacitaciones.

3.6.3 Alianzas estratégicas

A partir del año 2012 se presenta un cambio de administración en el MICITT y con ello una nueva visión basada en el tema de aprendizaje. El Proyecto CECI se articula con otras intervenciones gubernamentales existentes con el fin de ofrecer sus servicios a la población adulta mayor, población con discapacidad, jóvenes y niños. Tal objetivo se ejecuta mediante convenios como:

- La alianza con el Banco Popular, Aliarse y en especial con el IMAS logra desarrollar el Proyecto CECI-Manos a la Obra, el cual permite colocar de entre 2 y 4 jóvenes de escasos recursos en cada CECI para que brinden capacitaciones a la comunidad. Gracias a estos jóvenes se logra un gran impulso en el tema de capacitación en Alfabetización Digital para toda la población que, sin importar la edad, se acercan al CECI (MICITT, 2017, p.8).

- Proyecto inclusivo *Fortaleciendo capacidades para la empleabilidad de las personas jóvenes con discapacidad de la mano con la tecnología* (2014). Este consiste en brindar una capacitación técnica a jóvenes con alguna discapacidad en temas de informática, mantenimiento de computadoras y emprendedurismo, con el fin de insertar a esta población en el mercado laboral al concluir sus estudios. Este es un Proyecto reflejo de la voluntad del Consejo Presidencial Social, presidido por la vicepresidenta de la República Ana Helena Chacón. El mismo unifica los esfuerzos del MICITT, el Ministerio de Trabajo y Seguridad Social (MTSS), el Consejo de la Persona Joven (CPJ), SINABI y UTN, en aras del desarrollo inclusivo de personas con discapacidad, comunidades y familias en condición de pobreza y vulnerabilidad. Los participantes son jóvenes entre los 17 y 35 años que provienen de los Centros de Atención Integral para la Persona Adulta con Discapacidad (CAIPAD), egresados de colegios de la zona y población de los cantones de Zarcero, Naranjo, San Ramón, Sarchí, Palmares y Grecia. La carrera fue impartida para su primera etapa en dos sedes: en el CECI de Zarcero y en la Biblioteca Pública de

Naranjo gracias a la colaboración del SINABI. Este permitió graduar a los primeros 24 jóvenes, quienes recibieron un título técnico de Operador de Computadoras el 25 de octubre del 2015.

- Nuevos servicios y Proyectos de capacitación en los CECI: El 23 de diciembre del 2016 se firmó el convenio INA-MICITT que le permite utilizar la plataforma del INA virtual a quienes visiten los CECI.

- Centros Cívicos: El Proyecto es implementado en Costa Rica por el Viceministerio de Paz y busca la prevención de la violencia de jóvenes entre los 12 y 35 años por medio de la construcción de siete Centros Cívicos en el país. En este Proyecto participan una serie de instituciones: Ministerio de Cultura, Deporte, Ciencia, Tecnología y Telecomunicaciones, Consejo de la Persona Joven, entre otros. Actualmente se cuenta en funcionamiento con el Centro de Aguas Zarcas, Santa Cruz y Guararí. En ellos, el MICITT cuenta con un CECI que busca la atención de los jóvenes, gracias al trabajo conjunto de la Municipalidad y el INA de la zona.

3.6.3.1 Población beneficiaria indirecta

Corresponde a población que igualmente accede a los servicios prestados por los CECI pero que no corresponde estrictamente a la población objeto definida por el Proyecto. Tal grupo se sirve de los beneficios de los CECI; por ejemplo, se pueden identificar en este grupo estudiantes y ciudadanos en general que acuden a los establecimientos para hacer uso de los equipos y de la conectividad que estos disponen para solventar necesidades de información: impresión de tareas o realización de trámites administrativos vinculados con servicios y requerimientos de instituciones públicas, como Municipalidades, Bancos Nacionales, Tributación Directa, Instituto Nacional de Seguros, entre otras.

3.7 Resumen de la situación actual del Proyecto

La ejecución actual del Proyecto se detalla en los siguientes componentes: CECI operando, población beneficiaria, equipo CECI, actividades realizadas, efectos identificados, así como gestión y seguimiento del Proyecto.

3.7.1 CECI operando

En el apartado de contexto geográfico se describe la ubicación de los CECI que operan en el periodo 2015-2016. Se registra un total de 157 centros activos de los cuales un 52% corresponden a la Región Central, un 16 % a la Región Chorotega, un 11% a la Región Pacífico Central, un 10% a la Región Huetar Norte, un 8% a la Región Brunca, y sólo un 3% a la Región Caribe.

Por tipo de operador, la distribución es la siguiente: Asociaciones con un 36%, otros operadores con un 22%, el SINABI mediante un 17%, las Universidades cuentan con un 15% y, por último, las Municipalidades con un 10%. El universo de CECI, para los años 2015-2016, se concentraba en la Región Central y era operado mayoritariamente por Asociaciones.

3.7.2 Población beneficiaria

El Proyecto para el período de evaluación años 2015-2016, según los reportes presentados, contabiliza un total de 12.000 beneficiarios. En el proceso de recolección de información para la evaluación se logra ubicar a 6.223 personas claramente registradas, tal como se describe más adelante en el apartado de Metodología de la Evaluación. La población que ha participado en acciones de capacitación asciende a 4.806 personas. En la Tabla 12 se detalla la cobertura según por tipo de operador:

Tabla 10: Personas capacitadas por operador en los años 2015-2016

Tipo de operador	Número personas capacitadas
Asociaciones	864
Bibliotecas	1.406
Municipalidades	484
Otros	1.474
Universidades	42
CECI pruebas	536
Total	**4.806**

Fuente: Elaboración propia, a partir de los registros del Proyecto.

La población que está accediendo a los servicios de los CECI corresponde tanto a la definida como beneficiaria y beneficiaria indirecta, así se desprende de la percepción brindada por los distintos

operadores en la evaluación. Según estos, se atiende a la población que necesita de los servicios, quienes, en su mayoría, corresponden con la población objetivo del Proyecto. Al respecto se puede profundizar en los apéndices que refieren a informes específicos por operador.

3.7.3 Equipo CECI

En el nivel central el equipo CECI está conformado por 3 funcionarios del MICITT, de la Dirección de Apropiación Social del Conocimiento y del Departamento de Fortalecimiento de Capacidades en Ciencia y Tecnología.

Ellos son responsables de implementación y operación del Proyecto CECI. En el nivel más operativo se ubican los encargados de los CECI, a los cuales les corresponde la administración de cada centro.

3.7.4 Actividades realizadas

La actividad central son las capacitaciones brindadas por los distintos operadores. Para los años 2015-2016 estas se describen en la siguiente Tabla 13:

Tabla 11: Capacitaciones realizadas por operador según grado de dificultad (2015-2016)

Tipo de operador	Nivel de curso		Total de cursos impartidos	Promedio personas por curso
	Nivel intermedio	Nivel principiante		
Asociaciones	0	81	81	10,7
Bibliotecas	8	103	111	12,7
Municipalidades	0	22	22	22,0
Otros	2	122	124	12,1
Universidades	0	3	3	14,0
CECI pruebas	0	5	5	107,2
Total	10	336	346	

Fuente: Elaboración propia a partir de los registros de personas capacitadas MICITT.
Nota:Ceci pruebas se registra como tipo de operador según el sistema de información CECI.

En el período de evaluación, el Proyecto ejecutó un total de 346 cursos, de los cuales un 96% corresponden a cursos de nivel principiante y son ofrecidos mayoritariamente por las Bibliotecas (30%) y por otros operadores (35%) En dichas acciones de capacitación se tiene un promedio de participación de 14 personas. La cobertura geográfica de esos cursos se detalla en la Tabla 14:

Tabla 12: Capacitaciones por operador y región de planificación, años 2015-2016, Proyecto CECI

Tipo de operador	Brunca	Central	Chorotega	Huetar Caribe	Huetar Norte	Pacífico Central	Total
Asociaciones	1	50	1	1	1	27	81
Bibliotecas	0	96	2	0	2	11	111
Municipalidades	0	2	0	0	0	20	22
Otros	0	62	0	0	62	0	124
Universidades	0	1	1	0	1	0	3
CECI pruebas	0	5	0	0	0	0	5
Total	1	216	4	1	66	58	346

Fuente: Elaboración propia a partir de los registros de personas capacitadas MICITT.

El mayor número de acciones de capacitación se dan en la Región Central (63%), seguido de la Huetar Norte (17.4%) y Pacífico Central (16.8%). Esa cobertura de capacitaciones es consistente con la cantidad de CECI que operan en cada región.

Los cursos ofrecidos abordan temas de ofimática básica, intermedios y avanzados en TIC. La oferta incluye también cursos de emprendedurismo o idiomas, entre otras actividades en común acuerdo con otras instituciones estatales o privadas.

Adicional a los cursos, el CECI constituye un espacio de acceso a la conectividad que les permite a los usuarios realizar transacciones de tipo bancario o de investigación. Estos servicios no están cuantificados.

3.7.5 Efectos identificados

Un primer insumo que se dispuso fue la experiencia de los diferentes operadores participantes en el taller[16], quienes ante la pregunta "¿Cuáles eran los efectos del Proyecto en sus comunidades?" identificaron las siguientes situaciones:

- Los estudiantes que fueron capacitados en el idioma inglés mejoraron su rendimiento académico en el colegio.

[16] Hace referencia al Taller de Teoría de la Intervención llevado a cabo el 17 de agosto 2017.

- Las madres estaban más informadas sobre tema tecnológico, lo cual permite el acompañamiento a sus hijos en el proceso educativo y contribuye a disminuir el estrés en la familia por las tareas académicas.
- Disminución de tiempo para el pago de servicios y trámites institucionales.
- Tema motivacional y disminución de la brecha generacional con adultos mayores.
- Oportunidades de mejoras laborales.

Sobre el tema de efectos, también se recuperaron las percepciones que tienen los operadores al respecto. Estos perciben como efectos un conjunto de situaciones favorables expresadas por los beneficiarios, así como sus propias apreciaciones[17]. Se destacan las siguientes:

- Para operadores de Asociaciones, los principales efectos son los nuevos conocimientos adquiridos por los beneficiarios, así como de los miembros de la asociación. También rescatan el aprovechamiento de los equipos del CECI para la realización de las funciones de la asociación.
- Los beneficiarios que utilizan los servicios en las Universidades reconocen que el acceso a los CECI les ha brindado las posibilidades de adquirir nuevos conocimientos y el acceso a Internet. Esto facilita nuevas oportunidades de trabajo y resolver gestiones administrativas sin tener que desplazase fuera de la comunidad.
- Por su parte, los operadores de Bibliotecas señalan que, desde la perspectiva de los beneficiarios, reconocen que el Proyecto les ha permitido el refuerzo de sus estudios y educar a las personas que no conocen nada de computación mediante capacitaciones gratuitas. Estas han cambiado o han mejorado su empleo, así como ampliado el conocimiento en herramientas informáticas, uso del Internet y los dispositivos electrónicos como herramienta de estudio. Asimismo, en las personas adultas mayores, el Proyecto eleva su autoestima.
- En el informe de Otros Operadores, las personas consultadas *"opinan de manera general que los principales efectos esperados son personas capacitadas; igualmente, mediante esas formaciones esperan satisfacer las necesidades de la población y con ello incentivar su crecimiento personal."* (Informe de Operadores, Apéndice 4).
- Finalmente, desde la perspectiva de operadores de CECI ubicados en Municipalidades (reporte

[17] Hace referencia al Taller de Teoría de la Intervención llevado a cabo el 17 de agosto 2017.

de entrevistas), se mencionan beneficios como: personas que aprenden a usar las tecnologías de información y comunicación, el crecimiento laboral a partir de las capacitaciones, la certificación de las competencias y beneficios relacionados al mejoramiento de la autoestima.

La operación de los CECI también se traduce en beneficios para las instituciones; por ejemplo, desde la perspectiva de las Universidades se reconoce que tener un CECI les permite posicionarse en las comunidades. Igualmente, las Bibliotecas que participan como operadores mencionan beneficios como: satisfacción de las necesidades de la comunidad, más usuarios en la institución, y la creación un nuevo espacio de conocimiento e información, a la vez, modernizado. Aunado a ello, señalan que propicia el capacitarse en el uso de la tecnología y la complementación de los otros servicios que brindan.

3.7.6 Gestión de Proyecto CECI

La Gestión se organiza mediante los procesos de Administración, Equipamiento y Seguimiento según se detalla a continuación:

Administración

En lo que respecta la administración, la gestión se hace amparada a un conjunto de 18 procedimientos establecidos por el MICITT (2017, p. 6) organizados en 4 procesos generales: Gestión, Capacitación, Infraestructura, Soporte y Seguimiento. Estos se encuentran detallados cada uno de los procedimientos y sus responsables. De acuerdo con las metodologías de análisis de procesos, corresponden a macroprocesos o agrupaciones generales del quehacer de una organización.

La teoría de la gestión de la calidad es entendida como la búsqueda de la optimización y en palabras de Juran (1998), la calidad es *"la satisfacción del cliente"* (p.3). Adicionalmente, la norma internacional ISO 9000 en su última versión del 2015 determina un proceso como *"un conjunto de actividades mutuamente relacionadas o que interactúan, las cuales transforman elementos de entrada en resultados*" (p.5).

A partir de dichas definiciones, los procesos se pueden clasificar según su repercusión directa en el producto o servicio ofrecido en cuatro grandes categorías: iniciando con los estratégicos o de la dirección superior, los misionales o claves —contemplan la razón de ser o de gestión de la organización y comprenden la(s) actividades sustantivas de la organización—, los de apoyo o soporte y los de seguimiento o medición. Muchas veces estos últimos son clasificados de manera conjunta con los procesos de apoyo o soporte.

La clasificación supra citada se realiza con el fin de que se pueda desarrollar un proceso de mejora continua y se logre la satisfacción de las necesidades de la población beneficiaria (Universidad de Cádiz, 2007, p.20-21). Por su parte, el mapa de procesos Universidad de Cádiz (2007, p.7) provee un diagrama que permite hacer un inventario de los procesos de una organización, distribuyéndolos en categorías.

A partir de lo esbozado con anterioridad y para el caso que compete, el detalle del proceso estratégico del CECI está ligado al marco estratégico del MICITT (2017) dentro del eje estratégico de Tecnologías Digitales del Viceministerio de Ciencia y Tecnología que *"busca como su resultado central el maximizar el aprovechamiento del potencial de desarrollo del país mediante iniciativas basadas en el conocimiento y la innovación"* (p.7). De acuerdo con los procesos desarrollados por el Proyecto CECI, los 18 procedimientos citados en el Anexo 1 de los TdR (Anexo 1) se pueden clasificar dentro de tres categorías: misionales, de apoyo y soporte, y de seguimiento; tal y como se detalla a continuación:

- *Procedimientos misionales:*

Acá se encuentran algunos de los clasificados dentro del macroproceso de Gestión de CECI, capacitación e infraestructura y soporte, enlistados en el Anexo 10.1 de las Especificaciones Técnicas (MICITT, 2017, p. 20). Asimismo, por la naturaleza del Proyecto y el objetivo a alcanzar —*"Disminuir la brecha digital existente en Costa Rica mediante la generación de capacidades en Ciencia y Tecnología"* (MICITT, 2017, p. 4) — se consideran como procesos misionales los descritos en los siguientes ocho procedimientos, donde se contemplan las acciones propias de las actividades sustantivas:

1. MICITT-CECI-PR-1 Procedimiento para solicitud e instalación de los Centros Comunitarios Inteligentes (CECI).
2. MICITT-CECI-PR-2 Procedimiento para instalación de software en equipos de cómputo de los Centros Comunitarios Inteligentes (CECI).
3. MICITT-CECI-PR-4 Procedimiento para brindar mantenimiento a los Centros Comunitarios Inteligentes (CECI).
4. MICITT-CECI-PR-9 Procedimiento para sancionar o retirar un Centro Comunitario (CECI).
5. MICITT-CECI-PR-10 Procedimiento para realizar capacitaciones en un CECI.
6. MICITT-CECI-PR-11 Procedimiento confección y solicitud de títulos de capacitaciones de los CECI.
7. MICITT-CECI-PR-12 Procedimiento para la impresión de títulos de las capacitaciones impartidas en los CECI.
8. MICITT-CECI-PR-13 Procedimiento realizar mantenimiento a de los Centros Comunitarios Inteligentes (CECI) según acuerdo mantenimiento.

- *Procedimientos de apoyo o soporte*

Son aquellos que facilitan la consecución del objetivo del Proyecto. En la operación propia de los CECI se encuentran: la atención de averías, el cambio de repuestos, la aplicación de garantía de los equipos y la atención de desastres o el desecho del equipo. A continuación, se detallan los siguientes cinco procedimientos:

1. MICITT-CECI-PR-3 Procedimiento reporte de averías de los Centros Comunitarios Inteligentes (CECI)
2. MICITT-CECI-PR-5 Procedimiento para cambiar repuestos a los equipos tecnológicos de los Centros Comunitarios Inteligentes (CECI)
3. MICITT-CECI-PR-8 Procedimiento para atender desastres en los Centros Comunitarios Inteligentes (CECI)
4. MICITT-CECI-PR-14 Procedimiento administración de licencias de microsoft de los Centros Comunitarios Inteligentes (CECI) en el portal VLSC
5. MICITT-CECI-PR-15 Procedimiento desecho de equipo (CECI)

- *Procedimientos de seguimiento:*

Finalmente, los procesos de seguimiento permiten, como su nombre lo indica, llevar controles que facilitan la trazabilidad y el monitoreo de activos, licencias, seguros, metas y la documentación del Proyecto CECI. Se detallan cinco procedimientos a continuación:

1.	MICITT-CECI-PR-6 Procedimiento aplicar garantía equipos Centros Comunitarios Inteligentes (CECI)
2.	MICITT-CECI-PR-7 Procedimiento control de póliza de seguros de los equipos de cómputo de los Centros Comunitarios Inteligentes (CECI).
3.	MICITT-CECI-PR-16 Procedimiento control de versiones de los procedimientos de CECI
4.	MICITT-CECI-PR-17 Procedimiento control de inventario de activos de los Centros Comunitarios Inteligentes (CECI)
5.	MICITT-CECI-PR-18 Procedimiento para monitoreo de las metas relacionadas con los Centros Comunitarios Inteligentes (CECI)

Equipamiento

Se refiere a las tareas que buscan asegurar que los distintos CECI dispongan de los equipos requeridos para la prestación de los servicios. De acuerdo con las entrevistas y valoración *in situ* a cada CECI, se entrega una cantidad de equipos que van desde las 5 ó 6 computadoras hasta las 20 o más.

En algunos casos se provee también las mesas y las sillas, así como un *router* inalámbrico y/o equipo para personas con discapacidad motora (a saber, *mouse* y teclados adaptados). Según el plan de operación, el mantenimiento se debe de brindar una vez por semestre.

Seguimiento

Una estrategia clara para el seguimiento y evaluación del Proyecto se identifica en el Plan operativo del 2017 (MICITT, 2016). El plan referido delimita los siguientes contenidos:

- *Objetivo estratégico:*

Fortalecer los Centros Comunitarios Inteligentes (CECIS) para que los habitantes accedan al aprendizaje en línea, al fomento del emprendedurismo y el acceso a servicios para suplir las necesidades de la comunidad.

- *Indicadores de Gestión:*

En la Tabla 15 se detallan los indicadores como se registranron en el plan operativo del MICITT en el año 2017:

Tabla 13: Indicadores de Gestión, Proyecto CECI.

Unidad de medida	Indicador	Definición	Dimensión	Cálculo	Fuente de datos
Cantidad de personas capacitadas	Cantidad de personas capacitadas en los Centros Comunitarios Inteligentes (CECI) en áreas afines a la computación y a las plataformas tecnológicas con el apoyo de alianzas implementadas por el MICITT.	Medir el total de personas que se capacitan en los CECI en áreas afines a la computación y a distintas plataformas tecnológicas.	Eficacia	Número de personas capacitadas en los Centros Comunitarios Inteligentes (CECI) en áreas afines a la computación, y plataformas tecnológicas como parte de las alianzas implementadas por el MICITT.	Sistema *web* con módulos de acceso tanto para usuarios, encargados de CECI, y funcionarios del MICITT, todos con los perfiles requeridos según sea el caso. Dicho sistema podrá ser accesado de forma *web* por todos los CECI y usuarios finales para obtener la información de ubicación y capacitación del CECI respectivo.
Porcentaje de convenios en funcionamiento	Porcentaje de convenios en funcionamiento para el aprovechamiento y apropiación de los CECI.	Medir el porcentaje de convenios en funcionamiento al año, que son básicamente los que estén firmados por las partes, y que se encuentren cumpliendo lo establecido en sus diversas cláusulas.	Eficacia	Porcentaje de convenios en funcionamiento para el aprovechamiento de los CECI.	Archivo físico y digital, además de seguimiento a los convenios.

Porcentaje de CECI en funcionamiento	Porcentaje de CECI en funcionamiento.	Medir el porcentaje de CECI que se encuentran activos.	Eficacia	Porcentaje de CECI que están operando.	Archivo físico y digital e informes de seguimiento a operadores.
	Índice de Aprovechamiento de los CECI en actividades dirigidas a las necesidades de la comunidad	Medir la relación de CECI que están operando por la cantidad de personas que utilizan los servicios.	Eficacia	[18]La cantidad de CECI existente*Personas que hacen aprovechamiento en un CECI en actividades dirigidas a las necesidades de la comunidad) / (Cantidad equipos en el CECI * Total de usuarios.	Archivo físico y digital e informes de seguimiento a operadores-

Fuente: MICITT, 2017b.

El otro componente de la estrategia de seguimiento a la ejecución del Proyecto lo constituye la precisión de las actividades de gestión que deben cumplir los encargados del MICITT. Estas actividades se describen en la Tabla 16:

Tabla 14: Actividades de Gestión del Proyecto CECI

Actividades	Descripción	Tareas
Capacitación encargados de CECI	Capacitación continua a los funcionarios y administradores de los CECI en la implementación y administración de las nuevas herramientas que se utilizarán en ellos. Además, implementación de la estrategia de divulgación de los servicios ofrecidos en los centros.	Capacitaciones regionales.
		Seguimiento y formación constante en el uso del sistema *web* de los CECI.
		Diseño de la estrategia de divulgación del sistema y de las posibles capacitaciones.
Contenidos y convenios	Implementación de alianzas que permitan el aprovechamiento de contenidos ya existentes en el país.	Reuniones con las instituciones.
		Generación de las alianzas con instituciones que cuenten con contenidos adaptables a la población que visita los CECI.
		Divulgación de las alianzas y los nuevos contenidos.
Control y seguimiento	Se da seguimiento constante de la cantidad de personas capacitadas por zona.	Extraer del sistema informes según los meses establecidos.
		Dar seguimiento a los CECI que no están brindando los datos respectivos.

[18] Esta definición se encuentra en la cejilla de Monitor del Plan Operativo del 2015, que es un instrumento incompleto.

Mantenimiento, instalación y renovación de equipo.	Acción constante de revisión del estado de los equipos y cuando procede se instalan o renuevan equipos.	Mantenimiento preventivo y correctivo de equipo
		Renovación de equipo
		Instalación de nuevos CECI
Seguimiento y revisión de convenios firmados.	Revisión periódica de la vigencia y operación de los contratos con operadores.	Actualización de la base de datos de convenios activos
		Seguimiento a los convenios.
		Definición de convenios que se van a mantener activos.
Nuevos convenios, para el desarrollo de nuevos contenidos, capacitación a encargados, entre otros.	Identificación y gestión de contratos para la instalación de nuevos CECI.	Reunión con instituciones.

Fuente: Plan Operativo Anual, Proyecto CECI (MICITT, 2017).

3.8 Representación de la cadena de resultados

La cadena de resultados describe la articulación lógica entre los distintos componentes del Proyecto, entendido este como un sistema que opera en un determinado contexto. Dado que el Proyecto es visualizado como sistema, se compone de los "insumos" —es decir los bienes y servicios que se requieren para desarrollar los procesos expresados en las actividades que realiza— de las cuales se obtienen los "productos" que —se espera— generen afectaciones en la dinámica de las poblaciones atendidas. Tales "afectaciones" son definidas como efectos cuya acumulación en el largo plazo, debe ser capaz de producir cambios en la realidad de esas poblaciones, a lo cual se le llama "impactos". Para MIDEPLAN (2017, p. 14), la cadena de resultados está compuesta por niveles y su descripción responde tanto a ejercicio como a insumo para construir la cadena de resultados, según se ilustra en la Tabla 17:

Tabla 15: Insumos para la elaboración de la cadena de resultados del Proyecto CECI

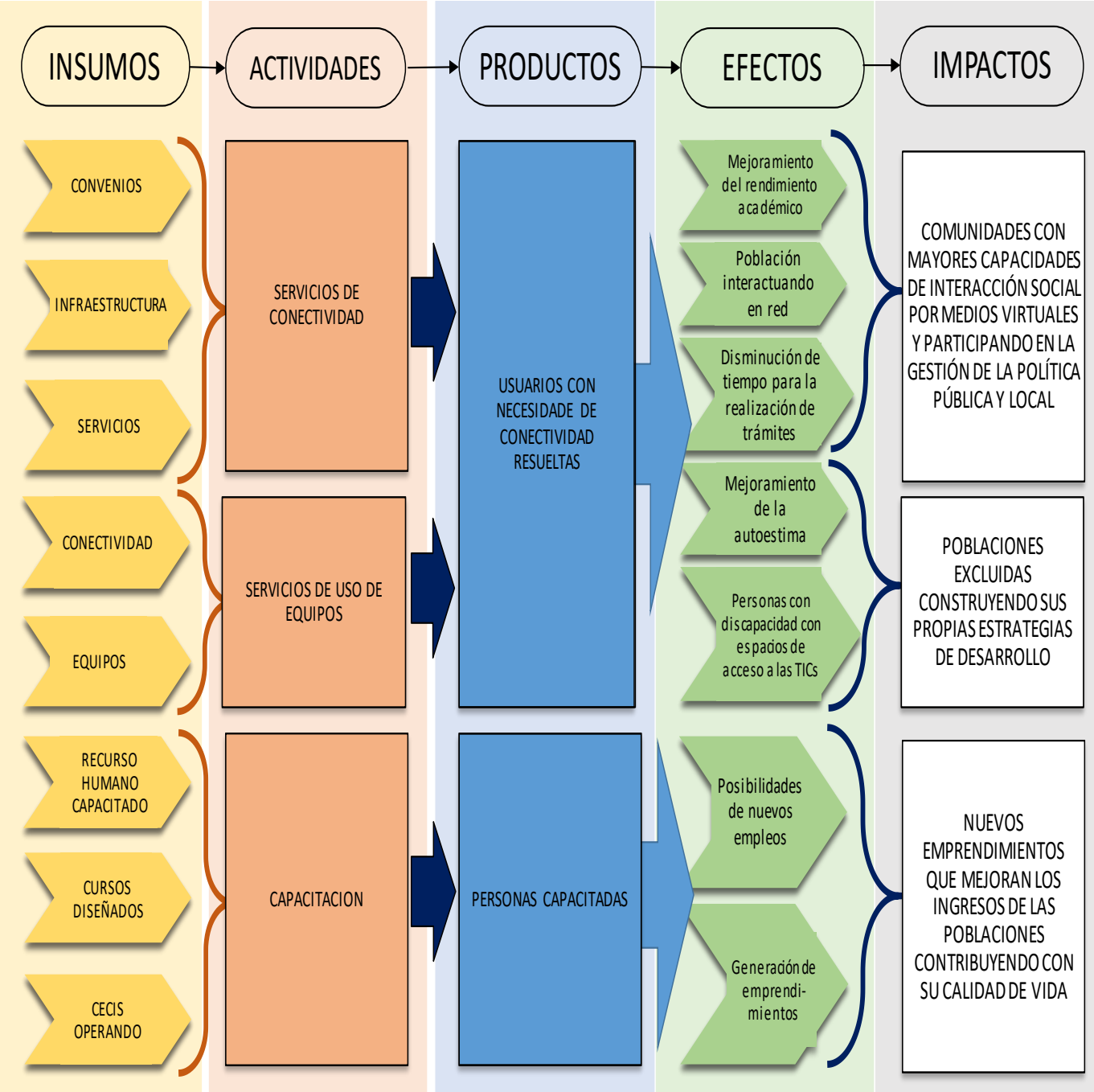
Nivel	Preguntas	Características del Proyecto
Problema	¿Cuál es la razón de ser de la intervención?	La existencia de una brecha digital en el país, es decir, condiciones diferenciadas de acceso y capacidades de uso y aprovechamiento de las tecnologías de información.
Insumos	¿Qué recursos se tienen para ejecutar las actividades?	Infraestructura local con condiciones de accesibilidad y servicios de conexión eléctrica, agua potable y conectividad, para la prestación de servicios de conectividad y capacitación. Los equipos aportados por el MICITT. Convenios de apoyo con otras instituciones que facilitan instalaciones y que ofrecen recursos humanos para la realización de actividades de capacitación. Recurso humano capacitado. Cursos diseñados.

Actividades	¿Qué hace la intervención?	Centrada en el impulso a la apertura y la operación continúa del CECI. Para ello establece convenios con distintos operadores, les provee equipos, les da asesoría y capacitación. Además, se dispone de una estrategia de información y seguimiento de la operación de estos establecimientos. Por su parte, cada CECI brinda servicios de uso de los equipos, conectividad y capacitación para un mejor aprovechamiento de la tecnología.
Productos	¿Que produce la intervención?	Los diseños y materiales didácticos de los cursos de capacitación, personas usuarias de servicios de conectividad, y por último se tienen personas capacitadas.
Efectos	¿Qué cambios se esperan en el corto plazo?	Poblaciones con posibilidades de acceso a servicios de conectividad. Además, se busca que esto les permita mejorar resultados académicos, la disminución de tiempo en la realización de trámites bancarios y de otras instituciones públicas, aumentar las posibilidades de obtención de empleo como resultados de nuevos conocimientos y capacidades adquiridas en los procesos de capacitación de los CECI, así como la generación de emprendimientos productivos. Para poblaciones adultas los beneficios en el área emocional.
Impactos	¿Qué cambios se esperan en el largo plazo?	Que los CECI contribuyan a generar cambios importantes en las dinámicas productivas de las comunidades, con nuevos emprendimientos surgidos del acceso de la población a las tecnologías y al desarrollo de capacidades de usos y aplicaciones significativas de las mismas. También se espera un incremento en las capacidades de la población de interactuar en las sociedades en red, y en última instancia, contribuye al mejoramiento de la calidad de vida de la población.

Fuente: Elaboración propia.

A manera de la aplicación del anterior instrumento, tabla 17, la cadena de resultados que se lograr identificar para el Proyecto CECI es la reflejada en la Ilustración 3:

Ilustración 3: Diagrama cadena de resultados, Proyecto CECI



Fuente: Elaboración propia.

Para finalizar, se detallan los indicadores y los riesgos previsibles para cada uno de los niveles de la cadena de resultados. Estos pueden afectar el cumplimiento de las expectativas que animan la intervención, según tabla 18:

Tabla 18 Indicadores de éxito y riesgos previsibles en la ejecución del Proyecto CECI según niveles de la cadena de resultados.

Cadena Resultados	Indicadores de éxito	Riesgos previsibles
Insumos	Porcentaje de convenios en operación	Un cambio en las políticas de inversión de los recursos de FONATEL, de los cuales el Proyecto obtiene una cantidad importante de recursos para su operación.
	Regularidad en la prestación de los servicios	
	Conectividad permanente	
	Equipos adecuados	
	Diseños de los cursos pertinentes a las necesidades y características de la población meta	
	Disponibilidad del recurso humano pertinente	La pérdida del compromiso o la legitimidad de los operadores, en tanto esto lleva a que los establecimientos cierren y con ello disminuya el alcance del Proyecto, lo cual causa dificultades para el cumplimiento de las metas.
	Infraestructura adecuada	
	Porcentaje de CECI operando	
Actividades	Horas semanales que se presta el servicio en cada CECI	La nula disponibilidad de personal capacitado para atender las actividades de los CECI.
	Cantidad de personas que utilizan los equipos por semana	
	Cantidad de personas capacitadas	
Productos	Índice de aprovechamiento	Ubicación del CECI no es la adecuada.
Efectos	Grado de satisfacción de los usuarios	Servicios del CECI no son pertinentes a las necesidades de la comunidad.
	Identificación de beneficios para los usuarios	
Impactos	Porcentaje de población que logra acceso a las tecnologías de información y comunicación a través de los CECI	La capacidad de atención de los CECI no cubre la demanda de las comunidades.
	Porcentaje de población beneficiada con los servicios de los CECI que logra generar emprendimientos	Dificultades económicas en las comunidades Servidas por los CECI obstaculizan el desarrollo de nuevos emprendimientos.

Fuente: Elaboración propia.

4. Descripción del diseño y proceso de evaluación

La evaluación realizada del Proyecto CECI fue conducida a partir de la delimitación del objeto, tal y como se presenta seguidamente y según los parámetros establecidos en las especificaciones técnicas emitidas por el MICITT (2017, p.7). De ese apartado se derivaron las decisiones que se tomaron en cuenta para realizar la presente evaluación, como las técnicas de recolección de datos, los instrumentos, los procedimientos y las estrategias en el proceso evaluativo.

4.1 Objeto evaluativo

El objeto evaluativo es la gestión de los procesos del Proyecto CECI, implementados en el periodo 2015-2016. Para el MICITT (2017), los CECI tienen el fin último de disminuir la brecha digital y desarrollar el aprendizaje, emprendedurismo y diversos servicios en línea, utilizando como herramientas las tecnologías de información y comunicación.

La unidad de análisis es el CECI, cada uno como una estructura que brinda un conjunto de servicios. Para llevar a cabo la evaluación se consideró la gestión de los servicios que prestan los CECI, desde sus cuatro procesos fundamentales, a saber: infraestructura y soporte, gestión, capacitación y seguimiento.

4.2 Estrategia de la evaluación

Todo proceso de evaluación debe ser objetivo y para ello se requiere determinar cuáles serán las variables a considerar, como lo señalan Sapag, Sapag y Sapag (2014) *"la evaluación de Proyectos pretende medir objetivamente ciertas variables resultantes del estudio del Proyecto"* (p.22).

En respuesta a los objetivos y preguntas de evaluación formuladas en los Términos de Referencia, (MICITT, 2017) la evaluación aplicada se determinó como de tipo externa, durante, de procesos y formativa. A continuación, se detalla cada característica de esta clasificación:

4.2.1 Evaluación externa

Esta se realizó mediante la contratación de un equipo evaluador externo a la institución responsable de la ejecución de los CECI, el cual disponía del tiempo requerido para la realización de la evaluación, así como de las competencias metodológicas y habilidades para su realización.

Esta evaluación, según lo establece MIDEPLAN (2017c, p. 30), se encargó de asegurar la credibilidad de los resultados, ya que contó con el factor de neutralidad y objetividad.

4.2.2 Evaluación durante

La evaluación fue aplicada en la fase de ejecución del Proyecto. Este tipo de evaluación permitió revisar la implementación o el desarrollo del Proyecto CECI no solamente abordando su proceso o ejecución, sino también la parte de su diseño como Proyecto.

También permitió analizar la eficacia de los procesos planteados para el Proyecto, de manera que estos se pudieron ajustar para un mejor funcionamiento del mismo (MIDEPLAN, 2017c, p. 29).

4.2.3 Evaluación de procesos

Esencialmente buscó analizar el proceso de prestación de servicios y valorarlo en términos de su pertinencia y sostenibilidad. Con el objetivo de ser consecuentes con las interrogantes de evaluación que se describen en las siguientes páginas, fue necesario abordar algunos elementos del diseño del Proyecto, así como de los resultados del mismo.

En la evaluación de procesos, para la consecución de su objetivo, se identificaron fortalezas y debilidades, así como fallas o brechas en la ejecución de los procesos del Proyecto que permitan contribuir a mejorar la gestión operativa (MIDEPLAN, 2017c, p. 28).

4.2.4 Evaluación formativa

La evaluación formativa es concebida de acuerdo con la funcionalidad de la evaluación, dado que buscaba aportar recomendaciones para asegurar la sostenibilidad de los servicios de los CECI. Este fin hizo que el ejercicio evaluativo asumiera también un carácter formativo. Por ello se buscó brindar información sobre la gestión de los CECI para que, en caso necesario, se pudieran establecer nuevamente los objetivos del Proyecto, así como los procesos que contribuyen al logro de dichos objetivos (MIDEPLAN, 2017c, p. 27).

Esto se hizo con el propósito de determinar la mejor forma de continuar el proceso y, según las necesidades de los beneficiarios, brindarle sostenibilidad al Proyecto CECI.

4.3 Alcance de la evaluación

Seguidamente, se presentan las fronteras que ha determinado el proceso de evaluación, como garante del trabajo realizado acorde a los Términos de Referencia (MICITT, 2017, p. 8-9):

4.3.1 Alcance temporal

La evaluación del Proyecto CECI abarcó el período de trabajo que corresponde al siguiente rango: de enero del 2015 a diciembre del 2016.

4.3.2 Alcance espacial

El proceso de evaluación se llevó a cabo a nivel nacional y se incluyeron todas las regiones del país en las cuales se ha implementado el Proyecto CECI, a saber: la Región Central (con 32 CECI consultados), la Región Huetar Norte (8 CECI consultados), en la Región Chorotega (con 11 CECI incluidos), la Región Pacífico Central (5 CECI incluidos), la Región Brunca (5 CECI analizados) y de la Región Huetar Atlántica (2 CECI incluidos).

Las regiones socioeconómicas de Costa Rica (a menudo denominadas solo como regiones funcionales) son una subdivisión político-económica en la que se ha delimitado al país. Esta subdivisión fue realizada por Decreto Ejecutivo Nº7944 del 26 de enero de 1978.

4.3.3 Alcance poblacional

Durante el proceso de evaluación y con la finalidad de conocer las percepciones y valoraciones sobre el Proyecto, se solicitó la colaboración de diferentes poblaciones involucradas en el Proyecto CECI detalladas a continuación:

- Los operadores, responsables de brindar el espacio, la gestión y la administración de los servicios, según los tipos establecidos. De esta población se buscó la participación de manera representativa por tipo de operador, quedando de la siguiente manera: 7 CECI en Municipalidades, 9 CECI en SINABI (Bibliotecas), 15 CECI en Universidades, 19 CECI en Asociaciones de desarrollo y 13 CECI en otros grupos organizados. En total, se obtuvieron 63 CECI consultados.

- Otro grupo de referencia fundamental para la evaluación fue el de la población beneficiaria del Proyecto, es decir, las personas que acuden a los establecimientos para hacer uso de los servicios que se ofrecen tales como acceso a los equipos, la conectividad y la capacitación. De esta población se obtuvo la participación de 407 personas.

- Funcionarios de diferentes entidades públicas relacionados con el Proyecto, como: MICITT (responsable de la supervisión y el seguimiento del Proyecto), SINABI, UNED, Municipalidad de Cartago. En total se consultó a 7 funcionarios públicos.

4.4 Objetivos de la evaluación

"*Los objetivos de evaluación son los propósitos del estudio, expresan el fin que pretende alcanzarse*" (Bernal, 2010). Estos objetivos responden a las necesidades de información de los actores que intervienen en el Proyecto para tomar decisiones sobre el mismo.

4.4.1 Objetivo General

Realizar una evaluación de la gestión de los procesos del Proyecto CECI para el fortalecimiento de su sostenibilidad.

4.4.2 Objetivos Específicos

- Valorar los diversos tipos de gestión operativa de los CECI (de cada centro) en relación con su sostenibilidad.
- Valorar la gestión estratégica y operativa del MICITT involucrado con el Proyecto CECI.
- Elaborar las recomendaciones necesarias para el fortalecimiento de la sostenibilidad del Proyecto CECI.
- Realizar una propuesta de los procesos para el Proyecto CECI tomando en consideración las conclusiones y recomendaciones de la evaluación, que facilite el logro del objetivo y resultados del Proyecto.

4.5 Criterios de evaluación

Estos criterios se establecen "para evaluar la utilidad de un estudio propuesto, los cuales, evidentemente son flexibles y de ninguna manera exhaustivos" (Hernández, Fernández, & Baptista, 2010). Los criterios de evaluación que sustentaron el proceso realizado responden a los Términos de Referencia definidos por el MICITT (2017, p.8), los cuales se detallan a continuación:

4.5.1 Pertinencia

Orienta a valorar en qué medida la gestión realizada por los diferentes operadores de los CECI es la adecuada para responder a las necesidades de las poblaciones meta. Este criterio se aplicó al análisis del diseño de la estrategia de gestión, en la aplicación del proceso y de los resultados obtenidos.

4.5.2 Calidad

Refiere tanto a la determinación del uso más efectivo de los recursos que disponen los CECI en la obtención los resultados, así como en el hecho de que las características de los bienes y servicios ofrecidos correspondan con los parámetros determinados y con las necesidades de los beneficiarios. Es un criterio que se valora tanto a nivel de proceso y de resultados.

4.5.3 Eficacia

Mediante este criterio, la evaluación buscó establecer el grado en que los operadores de los CECI están alcanzando los resultados propuestos en los convenios de gestión establecidos con el MICITT. Estos son valorados a partir de la percepción de los operadores, los beneficiarios y comparando lo propuesto con lo alcanzado.

4.5.4 Sostenibilidad

En atención a este criterio, la evaluación procuró establecer las condiciones de gestión necesarias para que la operación de los CECI se garantice en el tiempo y con la calidad establecida en los estándares de operación formulados por el MICITT. Además, buscó determinar si las mismas se están alcanzando en la operación actual.

4.6 Preguntas de evaluación

"Las preguntas de evaluación representan el ¿qué? de la investigación" (Hernández, Fernández y Baptista, 2010, p.225). Estas preguntas orientan el rumbo que la evaluación busca obtener y están formuladas sobre aspectos concretos del objeto a evaluar.

Las interrogantes para el proceso de evaluación derivan de lo planteado en los términos de referencia, guía para el diseño y ejecución del mismo. Al respecto, se da una variante en la reorganización de las preguntas, para efectos de la construcción de instrumentos (ver anexo 10.2). En la Tabla 19 se describen las preguntas básicas según nivel y criterios de evaluación:

Tabla 19: Preguntas de evaluación según especificaciones técnicas

Nivel de evaluación	Pregunta	Criterio de evaluación
Diseño	¿En qué medida el diseño del Proyecto permite la cobertura de la población objetivo?	Pertinencia
	¿En qué medida el diseño del Proyecto es eficaz en función del objetivo propuesto y con relación a su contexto?	Eficiencia, Eficacia,
Diseño, Proceso	¿Cuáles aspectos a nivel de diseño, procesos y producto debe contemplar o mejorar el Proyecto CECI (a nivel de operadores y áreas de MICITT) para fortalecer su sostenibilidad?	Sostenibilidad
Proceso	¿En qué medida los procesos[19] ejecutados son pertinentes (a la problemática y el contexto) y eficaces para el logro de los objetivos y resultados propuestos?	Sostenibilidad, Pertinencia
	¿En qué medida el Proyecto cuenta con los recursos (financieros, materiales y plataforma tecnológica, local) para ofrecer de forma sostenible sus servicios?	Sostenibilidad
Proceso, Resultados	¿En qué medida el Proyecto cuenta con el personal para operar de forma sostenible?	Sostenibilidad
Resultados	¿Cuáles son los resultados (a nivel de productos) *percibidos* por la población beneficiaria dada su vinculación con el Proyecto CECI?	Pertinencia, Eficacia
	¿En qué medida el Proyecto ofrece bienes y servicios de calidad a la población?	

Fuente: *Plan de Trabajo de Evaluación Proyecto CECI*, 2017, p.11.

4.6.1 Matriz de evaluación

La matriz de evaluación (ver anexo 10.2) orienta el proceso evaluativo y garantiza que cada uno de los elementos o la información utilizada para la evaluación, así como las técnicas y herramientas, se relacionen entre sí de manera lógica. Su finalidad es lograr la correspondencia entre objetivos, preguntas e instrumentos.

[19] Procesos CECI: Instalación, Mantenimiento, Traslados, Retiros, Capacitación, Inspecciones, Seguimiento.

Esta herramienta integra los aspectos fundamentales del proceso ejecutado. Dicha matriz parte de dos grandes columnas; la primera reseña los términos de referencia que sustentan la evaluación del Proyecto CECI e incorpora los objetivos específicos, las preguntas y subpreguntas, las dimensiones y los criterios que respaldan la evaluación.

En consonancia, la segunda columna es la de operacionalización, la cual define tanto los indicadores y parámetros, como las técnicas e instrumentos previamente definidos y elaborados para la consecución de la premisa básica (según el objetivo general de la evaluación).

4.6.2 Enfoque metodológico y las técnicas aplicadas

La metodología de evaluación se ha dirigido a partir de la matriz (Anexo 10.4) elaborada por el equipo evaluador del Proyecto, la cual se sustentó en la guía del *Manual de Evaluación de Intervenciones del MIDEPLAN* (2017) y los *Términos de Referencia* (MICITT, 2017).

Conforme a estas orientaciones, la evaluación ha llevado a cabo un análisis sistemático del Proyecto CECI y su gestión. Para ello se ha basado en los siguientes criterios o pilares del proceso: pertinencia, calidad, eficacia, y sostenibilidad.

Se llevó a cabo en un encuadre sociohistórico con base en el tipo de investigación realizada y las características propias de la población. Por tanto, la tarea se centra en la evaluación de la gestión de los CECI según el operador que lo administra, su ubicación y la estructura sostenible visualizada. Se partió de una metodología de la investigación mixta[20] dado que utiliza la recolección y el análisis de datos cuantitativos y cualitativos en las técnicas aplicadas durante este proceso.

Por su parte, la evaluación se ha caracterizado por ser altamente participativa, ya que involucró a personal gerencial del MICITT, SINABI, UNED, Municipalidad de Cartago, personal administrador o de apoyo de los diferentes operadores de los CECI a nivel nacional y a beneficiarios del Proyecto. Tal dinámica contribuyó en la generación de espacios de análisis y reflexión del Proyecto en sí mismo y de todos los actores sociales participantes.

[20] Según Hernández, Fernández y Baptista (2010) la investigación mixta implica un "proceso de recolección, análisis y vinculación de datos cuantitativos y cualitativos en un mismo estudio… para responder a un planteamiento del problema". La integración de estos dos enfoques se utiliza para realizar inferencias producto de toda la información recabada y lograr un mayor entendimiento del fenómeno bajo estudio.

4.6.3 Selección de la muestra

En este estudio en particular se parte de procedimientos estadísticos para la selección de la muestra y para calcular su tamaño, se consideró, al inicio del proceso de evaluación, el total de la población definida según los términos de referencia de 198 CECI (MICITT, 2017, p.23).

Posteriormente se reduce la población a 174 CECI[21], acorde a lo detallado en el documento CECI 2015-2016; sin embargo, al iniciar al proceso previo al trabajo de campo —para lograr el primer contacto con los diferentes operadores CECI y la indagación requerida al respecto— se encontró una situación particular en cuanto a la población universo y la misma se redujo a 157 CECI. Esta diferencia se justifica por la inexistencia, cierre o inactividad actual de 17 CECI (en el apéndice se detalla el nombre y situación actual).

No obstante, se había definido inicialmente una muestra de 65 CECI[22] para un equivalente al 40% de la población, con un error del 9,58% y un nivel de confianza del 95%. Lo que realmente se logró fue una cobertura de 82 CECI (63 entrevistas y 19 encuestas en línea) para un grado de confianza del 99%, con un error de 7,50%, ya que se alcanza más de un 52% de la población universo.

Tabla 20: CECI operando en el período 2015-2016, según tipo de operador

Región	Asociación	Municipalidad	Biblioteca	Universidad	Otros	Total	%
Brunca	6	0	0	3	3	**12**	8%
Central	28	7	18	7	22	**82**	52%
Chorotega	10	4	4	3	4	**25**	16%
Huetar Norte	4	1	1	5	4	**15**	10%
Caribe	1	1	1	2	0	**5**	3%
Pacífico Central	8	2	3	4	1	**18**	11%
Total	**57**	**15**	**27**	**24**	**34**	**157**	
Porcentaje	36%	10%	17%	15%	22%	100%	100%

Fuente: Elaboración propia.

Con la finalidad de considerar un muestreo representativo de cada uno de los operadores y de las respectivas regiones, se efectuó un muestreo aleatorio estratificado con afiliación proporcional. De esta

[21] Población definida en reunión sostenida el 4 de agosto del 2017 con personeros del MICITT y el documento CECI facilitado el 7 de agosto del 2017

[22] Muestra definida en reunión sostenida el 4 de agosto del 2017 con personeros del MICITT.

manera, se minimizó el margen de error en relación a la distribución de la población que se encuentra en el muestro aleatorio sencillo. A su vez, esta representación estadística permite definir el comportamiento de una variable determinada y considera la apreciación de los distintos actores (Plan de Trabajo de Evaluación Proyecto CECI, 2017, p.29).

En cuanto al muestreo estratificado, se dividió a toda la población objeto de estudio en diferentes subgrupos de manera que cada individuo perteneciera solamente a un subgrupo. Posteriormente se seleccionó aleatoriamente a los individuos finales de cada uno de los subgrupos en forma proporcional, partiendo de dos características primordiales: la homogeneidad de individuos y la heterogeneidad entre sí. Para obtener la muestra se utilizó la siguiente fórmula:

$$n = Z_{\alpha}^{2} \frac{N \cdot p \cdot q}{i^{2}(N-1) + Z^{2} \cdot p \cdot q}$$

Correspondiendo:

n: es el tamaño muestral de cada estrato

N: el tamaño de la población

Z: Valor correspondiente de la distribución de Gauss 1.96 para α de 0.05

p: prevalencia del fenómeno de estudio en este caso 50%

q=1-p

i: tolerancia del error

Partiendo de la combinación de las seis regiones identificadas en el país según Decreto Ejecutivo No. 7944 del 26 de enero de 1978 y los cinco tipos de operadores CECI establecidos en los términos de referencia, se consideraron 30 estratos.

Un aspecto importante para tener en cuenta es que se planteó que el tamaño de la muestra fuese estable para que la misma fuese aleatoria estratificada con sustitución donde, si el tamaño de la población varia, el tamaño de la muestra total y por cada estrato también lo hará.

Lo anterior se realizó con la finalidad de lograr un error muestral no superior al 10% con un 95% de confianza. En la siguiente tabla se detalla el tamaño de la muestra por región del país y por operador de CECI:

Tabla 21: Tamaño de la muestra planteada por región y operador

Muestra	Asociación	Municipalidad	Biblioteca	Universidad	Otros	Total	Porcentaje de muestra planteada por región
Brunca	3	0	0	2	0	**5**	8%
Central	10	3	7	4	9	**33**	51%
Chorotega	4	2	1	2	2	**11**	17%
Huetar Norte	1	0	0	2	3	**6**	9%
Caribe	1	1	0	1	0	**3**	5%
Pacífico Central	3	1	1	2	0	**7**	11%
TOTAL	**22**	**7**	**9**	**13**	**14**	**65**	
Porcentaje de muestra planteado para cada operador	34%	11%	14%	20%	22%	100%	100%

Fuente: Elaboración propia.

Por su parte, la Tabla 22 representa el tamaño de la muestra real lograda en el trabajo de campo por región del país y en detalle por operador de CECI. En este punto se alcanzó el 97% de la muestra planteada (es decir 63 de las 65 visitas programadas):

Tabla 16: Tamaño de la muestra lograda por región y operador

Región/ operador	Asociación	Municipalidad	Biblioteca	Universidad	Otros	Total	Porcentaje de muestra alcanzado por región
Brunca	1	0	0	2	2	**5**	8%
Central	11	4	7	4	6	**32**	41%
Chorotega	4	2	1	2	2	**11**	17%
Huetar Norte	1	0	0	4	3	**8**	13%
Caribe	0	0	1	1	0	**2**	3%
Pacífico Central	2	1	0	2	0	**5**	8%
Total de la muestra	**19**	**7**	**9**	**15**	**13**	**63**	
Porcentaje de muestra alcanzado por operador	30%	11%	14%	24%	21%	100%	100%

Fuente: Elaboración propia.
Nota: El porcentaje de muestra alcanzado se establece en relación con el total de CECI existentes, y que se presentan en la tabla 20.

.

Una vez obtenida la muestra de CECI que se logró abarcar en la consulta según región y tipo de operador, se procede a mostrar (en la Tabla 23) el porcentaje que representa esta muestra según la población total de CECI en cada región por tipo de operador.

Por ejemplo, en el caso de la Región Brunca, la cantidad de CECI logrados de la muestra cuyo operador son las Asociaciones, representa al 17% del total de CECI con ese tipo de operador en esa región. De igual manera se interpreta en el resto de los casos. En términos globales se logró alcanzar al 40% de todos los CECI operando entre el 2015-2016 (63 de 157).

Tabla 23: Representatividad de la muestra lograda en relación cantidad total de CECI.

Región/ Operador	Asociación	Municipalidad	Biblioteca	Universidad	Otros	
Brunca	17%	-	-	67%	67%	
Central	39%	57%	39%	57%	27%	
Chorotega	40%	50%	25%	67%	50%	
Huetar Norte	25%	0	0	80%	75%	
Caribe	0	0	100%	50%	-	
Pacífico Central	25%	50%	0	50%	0	
Porcentaje de muestra alcanzado por operador	**33%**	**47%**	**33%**	**63%**	**38%**	

Fuente: Elaboración propia.
Nota: El porcentaje de muestra alcanzada se establece en relación al total de CECI existentes.

Considerando lo planteado en el inicio del proceso en referencia a la muestra con sustitución (Plan de Trabajo Evaluación de CECI, 2017, p.30) y con la finalidad de lograr el porcentaje de error muestral y el nivel de confianza definido, se realizaron 54 remplazos. Esta cifra correspondió a un 86% de la muestra original, de los cuales, 33 remplazos correspondieron al tipo de operador “Asociaciones”, por tanto, este representa el operador con mayor cantidad de remplazos realizados.

Tabla 17: Remplazos de la muestra original

Región/ Operador	Asociación	Municipalidad	Biblioteca	Universidad	Otros	TOTAL
Brunca	2	-	-	2	-	**4**
Central	17	-	1	4	4	**26**
Chorotega	4	-	-	2	-	**6**
Huetar Norte	1	-	-	1	-	**2**
Caribe	3	1	-	1	-	**5**
Pacífico Central	6	1	3	1	-	**11**
TOTAL	**33**	**2**	**4**	**11**	**4**	**54**

Fuente: Elaboración propia.

4.7 Técnicas e instrumentos aplicados

En la recopilación de la información se utilizaron diferentes técnicas e instrumentos considerando los términos de referencia. Los mismos se esbozan a continuación y se resumen en la Tabla 25:

Tabla 185: Resumen del trabajo de campo

Técnica e instrumento	Actor al que se le aplicó	Muestra propuesta	Muestra efectiva	Comentarios
Revisión documental	Equipo técnico del MICITT, operadores y beneficiarios.	-	-	Los documentos revisados fueron los suministrados por el personal del MICITT.
Encuesta en línea (en anexo 10.3.1)	Operadores responsables de las acciones de los CECI activos durante el periodo de evaluación (enero 2015- diciembre 2016).	153	35	Se invitó a participar a 153 CECI a nivel nacional de los que se logró obtener el correo electrónico correcto de la persona responsable. De 157 CECI totales que operaron en el periodo de estudio (años 2015-2016). Se obtuvo un porcentaje bajo de respuesta: 23% (Anexo 10.5.2).
Ver anexo 10.3.3	Usuarios durante el periodo de evaluación (enero 2015- diciembre 2016).	6223	407	A partir del listado brindado por el MICITT que incorporaba más de 12 mil personas, se depuró la lista enviando la invitación a 6.223 usuarios. Se obtuvo una respuesta de 449 personas para realizar el sondeo al respecto pero solo 407 hicieron uso de los CECI en el período que comprende la evaluación.
Entrevista a profundidad	CECI	65	63	

(Ver anexo 10.3.2) Ver anexo 10.3.4	Financiadores del Proyecto, que para el caso son los responsables asignados por el MICITT para realizar la gestión del Proyecto	02	02	Se entrevistó a la Sra. Ministra Ing. Carolina Vásquez Soto el 27 de setiembre de 2017. El día 11 de setiembre se realizó la entrevista al Sr. Oscar Quesada Rojas.
Ver anexo 10.3 2	Funcionarios otras instituciones	05	05	Se utilizó el mismo documento que se aplicó a los diferentes CECI. Se entrevistó al Sr. Eduardo Jiménez, Director Departamento de Tecnología y Comunicación de la Municipalidad de Cartago el 11 de setiembre de 2017. Entrevista Sr. Andrés Carvajal, encargado de los CECI en el cantón central de Cartago, Biblioteca Digital el 11 de setiembre de 2017. Entrevista el 26 de setiembre de 2017 a la Sra. Lovania Garmendia, Directora Nacional de Bibliotecas Públicas SINABI Entrevista el 27 de setiembre de 2017 al Sr. Adrián Morales, Coordinador Área de Comunicación y Tecnología, Dirección de Extensiones, UNED. Se realiza entrevista a la Sra. Lidieth Parra de Gobierno Digital de la UNED.
Valoración *in situ.* Anexo 10.3.5	CECI incluidos en la muestra de estudio a profundidad.	65	63	Se aplicó a través de la observación realizada directamente en la visita de campo a cada CECI.
Guía Taller participativo. Anexo 10.3.6	Operadores de CECI y los responsables del Proyecto por parte del MICITT.	10	10	Se llevó a cabo en las instalaciones del MICITT el jueves 17 de agosto 2017 de 9:00 a. m. a 12:30 p. m.

Fuente: Elaboración propia.

4.7.1 Revisión documental

Se revisó y analizó los documentos sobre generalidades, normas, informes, entre otros, lo que permitió conocer aspectos propios del Proyecto en sus diferentes etapas. De esta manera se le facilitó al equipo evaluador la contextualización de la operación de los CECI, fue posible conocer el alcance de la operación y determinar la efectividad de las estrategias y los procesos de gestión aplicada.

Principalmente, se obtuvo información referida a la documentación y registro de las acciones, sus efectos y resultados. Así se favoreció la triangulación de la información obtenida mediante la recuperación de las percepciones de los involucrados en la evaluación (operadores, beneficiarios y financiadores de los centros).

4.7.2 Encuesta electrónica a operadores y sondeo a beneficiarios

Tal método corresponde a un formulario en línea dirigido a todos los operadores. El mismo constó de preguntas semiabiertas y cerradas con el fin de establecer su grado de comprensión sobre los procesos clave de los CECI: su percepción de los beneficios recibidos por su organización al asumir la administración de dichos centros, la aplicación de criterios para ajustar la operación de forma que se responda las necesidades de los beneficiarios, su valoración de la utilidad de los sistemas de información para conocer el estado de ejecución y cumplimiento de los objetivos y las metas proyectadas, su comprensión de las funciones y procedimientos emitidos por el MICITT, a cuales razones le atañen la falta de cobertura en poblaciones meta y finalmente, las recomendaciones para la mejora del alcance geográfico de los CECI.

También fueron incluidas consultas sobre la calidad de recursos aportados por el MICITT, la capacidad técnica de sus respectivas instituciones para brindar de forma autónoma el servicio y las estrategias de sostenibilidad que se plantean.

El instrumento elaborado (Anexo 10.3.1) fue colocado en línea en el programa LimeSurvey y se solicitó la colaboración para participar mediante correo electrónico. Dicha solicitud no se remitió a la totalidad (157) de centros identificados, responsables de las acciones de los CECI activos durante el periodo de evaluación (enero 2015-diciembre 2016). Se envía la solicitud a 153 operadores, cuyos correos electrónicos fueron obtenidos después de un proceso de contacto personal de la UNED y del MICITT. Se logra una respuesta del 23% de los correos remitidos, según se detalla en el *Reporte de la aplicación de encuestas en línea a usuarios y operadores de los CECI* (Anexo 10.5.2).

De igual manera, se construyó otro instrumento específico para beneficiarios (Anexo 10.3.3) con preguntas semiabiertas y cerradas. Este tenía como intención conocer el grado de comprensión sobre los servicios brindados por los CECI, así como su percepción acerca de los beneficios recibidos y su satisfacción de los mismos.

El instrumento fue también puesto en línea y fue enviado a 6.223 personas usuarias durante el periodo de evaluación (enero 2015- diciembre 2016). Se obtuvo una respuesta de 449 personas a la consulta planteada, de las cuales, 407 indicaron hacer uso del CECI en el período citado. Tales datos se detallan en el *Reporte de la aplicación de encuestas en línea a usuarios y operadores de los CECI* (Anexo 10.5.2).

4.7.3 Entrevistas a profundidad

En el *Plan de Trabajo Evaluación del Proyecto Centros Comunitarios Inteligentes* (Meza et al, 2017, p. 16-18) se encuentra una entrevista que permitió profundizar en la recuperación de las percepciones de los operadores, beneficiarios y financiadores del Proyecto CECI. Son dos guías de entrevista que, en el caso de operadores y beneficiarios, se aplicaron *in situ* para los CECI de la muestra. Una última entrevista es para los responsables del Proyecto por parte del MICITT.

Los temas considerados en la entrevista para los operadores consideran: los procedimientos establecidos por el MICITT, la claridad y pertinencia de los mismos, la calidad de los recursos aportados, la pertinencia del seguimiento y evaluación por parte del MICITT, la recuperación de sus percepciones sobre los logros del Proyecto y en particular del CECI que administra y, por último, las condiciones requeridas para asegurar sostenibilidad del Proyecto. Se aplicaron 63 entrevistas, acorde a la muestra lograda según se específica en la Tabla 22.

Se elaboró otro instrumento (ver anexo 10.3.4) dirigido a los personeros del MICITT asignados para realizar la gestión del Proyecto y sus autoridades. Su fin, acorde a lo definido en el Plan de Trabajo de Evaluación de los CECI, es: primero, conocer las percepciones y valoraciones sobre el desempeño de los distintos operadores con respecto a la claridad y la pertinencia de los instrumentos de gestión que se sugieren; segundo, indagar sobre su propia capacidad para dar un seguimiento de las funciones respectivas y las condiciones básicas indispensables que permitan la sostenibilidad de los CECI según el tipo de operador. De igual manera, se aplicó dicho instrumento a personeros claves de diferentes instituciones al respecto: SINABI, UNED y la Municipalidad de Cartago.

4.7.4 Valoración in situ

La valoración *in situ* corresponde a una guía de cotejo (Apéndice 7) que permite confirmar en los propios CECI de la muestra, el grado de cumplimiento o no de las normas y procedimientos definidos por el MICITT mínimos para permitir la operación de dicho centro. El mismo se efectuó por medio de la observación directa en cada CECI evaluado.

Esta evaluación se asentó en técnicas de investigación no experimentales y se utilizó la combinación del método de análisis deductivo a partir de los aspectos predefinidos. Así se contribuyó a la obtención de conclusiones lógicas. También se realizó el método inductivo, que se sustenta en argumentos asociados a los criterios de evaluación e integradas en la matriz de evaluación.

Es importante agregar que toda información cuantitativa y cualitativa compilada se ha sistematizado y procesado según las preguntas de evaluación definidas acorde a los términos de referencia (MICITT, 2017, p.25) y la orientación brindada por el MIDEPLAN.

En concordancia con el proceso y con la finalidad de garantizar la fiabilidad de la evaluación, aumentando la validez de los resultados y reduciendo los problemas de sesgos, se precisó la técnica de triangulación para analizar los hallazgos. Así, se confrontó la información recopilada de la revisión de documentos, la de las encuestas, las entrevistas a profundidad y las de la valoración in situ. Este proceso permitió verificar la correspondencia o discordancia entre las distintas fuentes definidas.

4.8 Proceso de ejecución de la evaluación

Para cada uno de los instrumentos elaborados y utilizados en el proceso de recolección de información se llevó a cabo una aplicación piloto en el CECI del operador UNED, ubicado en Sabanilla. Dicho pilotaje se efectuó el viernes 25 de agosto 2017 en la semana cuarta de trabajo, según lo programado previamente.

Una vez ejecutado este pilotaje se ajustaron los instrumentos a los instrumentos, según las observaciones realizadas por parte del Equipo Evaluador y de los funcionarios del CECI. Posteriormente, se contó con el aval por parte del Equipo Gestor para dar inicio a su aplicación.

Para la aplicación de los instrumentos propios de los operadores, primero se realizó el contacto vía teléfono explicando el motivo de la evaluación y se coordinó la fecha y hora para la entrevista. En continuidad al proceso, se realizó un trabajo de campo mediante la aplicación de la entrevista a profundidad en cada CECI de la muestra. Esta abordó los aspectos referentes a la percepción en cuanto a los servicios brindados e incluyó la valoración *in situ* para contemplar las condiciones físicas de cada centro.

Los CECI por evaluar se definieron acorde a la población real de 157 según se detalla en la tabla 21: una muestra de 65 centros, de los cuales se aplicó a 63 CECI, ver tabla 22. Además fue necesario realizar 54 remplazos de la muestra original, debido a diferentes causas: no contar con disponibilidad del encargado del CECI, no lograr el contacto con la persona encargada, por encontrar el CECI fuera del horario de funcionamiento, etc.

También se realizó la entrevista a profundidad con los funcionarios del MICITT responsables del Proyecto, así como informantes claves representantes de los diferentes operadores (SINABI, UNED, Municipalidad de Cartago y Gobierno Digital UNED) con quienes se procedió vía correo electrónico para el primer contacto. Luego de concretar una cita para realizar la entrevista planteada utilizando como base el documento elaborado para operadores. Esto arrojó datos relevantes para el proceso de evaluación del Proyecto.

En cuanto al instrumento dirigido a operadores, creado para ser aplicado en línea, se procedió a revisar la lista de los CECI suministrada por el MICITT con la información de los contactos (2017, p.12). En esta se encontraron algunos errores y faltantes en los datos facilitados. Con el fin de cubrir la información pendiente, se utilizaron otros medios para lograr realizar el contacto y poder enviar la invitación para participar en la encuesta en línea. Se contactaron 153 CECI, obteniendo respuesta solamente de 35, lo que corresponde al 22.8% de centros que aplicaron el instrumento.

Por su parte, para la población beneficiaria del Proyecto CECI, se realizó un sondeo en línea a quienes utilizaron los servicios en el período 2015-2016 a partir de la base de datos suministrada por el MICITT. Se procedió a revisar los datos pertinentes para realizar la evaluación (correo electrónico) encontrándose una gran cantidad de errores, según se detalla en el reporte de aplicación de encuestas a operadores y beneficiarios (Anexo 10.5.2). Se escribió a un total de 6.223 beneficiarios aunque 755 de ellas rebotaron; por lo cual, el total de solicitudes de colaboración para aplicar la encuesta efectivas fue de 5468. Se obtuvieron un total de 449 respuestas, de las cuales solamente 407 cumplieron con el requisito ser completadas por usuarios en el período de evaluación comprendido: 2015-2016.

Para finalizar, la primera actividad llevada a cabo fue un taller participativo dirigido a operadores de CECI y los responsables del Proyecto por parte del ente a cargo. Este se llevó a cabo en las instalaciones del MICITT el jueves 17 de agosto 2017 de 9 a. m. a 12:30 p. m. y permitió recopilar

información relevante para la construcción de la Teoría de la Intervención (Anexo 10.3.6) con la asistencia de 10 participantes[23] debido al poco tiempo obtenido para realizar la convocatoria.

4.9 Principales limitaciones para el logro del objetivo de la evaluación

Las limitaciones hacen referencia a todas aquellas restricciones o condiciones a las cuales se haya enfrentado el proceso para lograr su objetivo, desde el diseño, la recolección, el procesamiento de datos hasta en la ejecución del mismo proceso o los factores externos al equipo evaluador. En este caso se identificaron las siguientes limitantes:

- La calidad de la información brindada por el MICITT dado que las bases de datos facilitadas al inicio del proceso no estaban actualizadas. Al revisar los datos, se encontraron errores e incongruencias, lo que influyó en la definición de la muestra, así como el acceso a la información real de beneficiarios y operadores.

- Debido al inconveniente anterior, para cumplir con la muestra planteada fue necesario hacer remplazos de la muestra original, lo que generó atrasos en el proceso debido a que la información del CECI de la muestra no estaba actualizada en la base de datos suministrada por el MICITT. Por ello, fue necesario dedicar tiempo a actualizar o generar información de contactos (Anexo 10.5.1).

- En algunos casos, como no se contaba con información de contacto del operador del CECI, se optó por apersonarse al centro para buscar alguien en el lugar; sin embargo, estos se encontraban cerrados debido a su horario o no existía un encargado para atender al entrevistador. En estos casos, se debía sustituir ese CECI para intentar cumplir con la muestra.

- En el caso de la encuesta en línea de los operadores se dieron dos situaciones específicas: primero, se encontró información de contactos incorrecta; y, segundo, se obtuvo una respuesta baja por parte de los encuestados a quienes se les envió la invitación de participación.

- Al envío de las invitaciones para participar en las encuestas, tanto de beneficiarios como de operadores, rebotaron numerosos correos electrónicos por diferentes razones, entre ellas: no se logró encontrar al usuario en el dominio, los correos estaban deshabilitados o los buzones

[23] La guía del taller puede observarse en el anexo 10.3.6 y la lista de asistentes en el anexo 10.3.8.

llenos, entre otros. Muchos usuarios no contaban con correo electrónico de contacto debido a que la población registrada por primera vez en los CECI posiblemente tiene sus primeros contactos con la tecnología después de su registro en los centros.

- También se presentaron casos en que, al haber una única persona a cargo del CECI, no se contó con la fluidez esperada durante la entrevista, a causa de las constantes interrupciones. Estas situaciones entorpecieron el desarrollo del diálogo.

- Se presentó también otra dificultad al contactar a los diferentes centros, en particular los que tienen horarios reducidos. En estos casos fue difícil cuadrar las fechas entre el evaluador y el encargado del centro, lo que generó atrasos para completar la muestra. Por todo ello, a pesar de los reemplazos, faltaron 2 CECI para completar la cantidad planteada. (Anexo 10.5.1).

- La consulta a una única persona por CECI según lo planteado para las entrevistas a profundidad fue otra limitante identificada. Esto generó situaciones en las cuales algunos encargados no tenían un conocimiento pertinente sobre el Proyecto.

4.10 Retos de la metodología usada y sus implicaciones para el logro del objetivo de la evaluación

A partir de la experiencia del Equipo Evaluador en el trabajo de campo, la metodología significó un reto para el logro de los objetivos de la evaluación. Tal y como se detalla a continuación, estos obstáculos fueron solventados adecuadamente gracias a la experiencia y la red de contactos de la UNED, la cual facilitó el cumplimiento de los objetivos:

- Considerando el alcance geográfico, que involucra todo el territorio nacional, el trabajo implicó trasladarse a zonas lejanas y de difícil acceso.

- Los instrumentos requirieron mucho tiempo de aplicación y las personas entrevistadas no estaban dedicada solamente a ello. Algunas debían responder a la entrevista mientras realizaban otras actividades. Esto representó una limitación y evidencia que no se generaron las condiciones adecuadas para realizar la evaluación, por lo tanto, los operadores no respondieron a la solicitud de tiempo para la entrevista y obtención de información pese a la carta formal firmada por la señora Ministra a todos los CECI, donde se indicaba la necesidad del compromiso en el Proyecto.

- Debido al tiempo de entrega establecido, no se podía corroborar posteriormente la información recopilada. El plazo definido solo permitía realizar una única visita al CECI.

5. Hallazgos

El presente apartado contiene los principales hallazgos consecuentes al proceso de análisis efectuado. En este se recogen los principales elementos manifestados en los instrumentos aplicados a los operadores, el sondeo a la población beneficiaria y una verificación *in situ* de la condiciones reales de una muestra representativa de CECI que responden a todas las preguntas de evaluación planteadas, así como al desarrollo de los objetivos específicos 1 y 2 según los términos de referencia MICITT (2017, p.7), a su haber:

1. Valorar los diversos tipos de gestión operativa de los CECI y su sostenibilidad.
2. Valorar la gestión estratégica y operativa del MICITT involucrado con el Proyecto CECI.

En la lógica evaluativa y según se puntualiza en las especificaciones técnicas del MICITT (2017, p.32):

> Se espera que los hallazgos producidos por el análisis sean fiables y equilibrados. Los hallazgos deben reflejar de manera aceptable, por un lado, la realidad descrita por los datos y los elementos de prueba registrados, y por el otro, la realidad de la intervención tal como la perciben los actores y beneficiarios. Así mismo deberían aislarse los efectos de la intervención evaluada de los factores externos y de las restricciones del contexto.

En consonancia con lo anterior y según las dimensiones plasmadas en los TdR, MICITT (2017) en el anexo 06, la estructura de este acápite se organiza en tres apartados: a) contexto y diseño: b) contexto y procesos c) resultados. Estos son desarrollados a partir de los criterios de evaluación de eficacia, calidad, pertinencia y sostenibilidad.

5.1. Contexto y diseño

En las especificaciones técnicas definidas por el MICITT (2017), esta dimensión a evaluar se constituye con los hallazgos de la pregunta primera, segunda y tercera con sus respectivas subpreguntas. Las mismas son analizadas según los criterios evaluativos de pertinencia y sostenibilidad.

Los elementos de contexto desarrollados desde la Teoría de Intervención para esta evaluación son: las circunstancias manifestadas o hallazgos que facilitan comprender situaciones que determinan las características del diseño; entre ellas, la constitución de diferentes operadores que logran atender

necesidades particulares de la población y articular recursos en forma conjunta con el fin de alcanzar objetivos comunes.

5.1.1 ¿En qué medida el Proyecto cuenta con el personal para operar de forma sostenible?

Hallazgo 1

El personal de los CECI es pertinente ya que posee las características y habilidades blandas requeridas para llevar a cabo sus funciones. En su gran mayoría las personas a cargo poseen un grado académico conveniente (técnicos, bachilleres, licenciados) para la atención de la población usuaria y se encuentra motivada para prestar el servicio.

Hallazgos que se reflejan en el *Informe de Resultados de la Valoración In Situ* (2017), ver apéndice 7: pese a que las tareas para la atención del CECI en algunos operadores son asignadas como recargo a las funciones contratadas para las personas que laboran en Bibliotecas y Universidades, estas manifiestan motivación para atenderlas. Según los resultados de la entrevista aplicada a una muestra de operadores, el efecto de realizar las tareas del CECI es un elemento que propicia motivación, satisfacción y el espíritu de servicio para quienes participan de la atención y actividades de los centros. Esto refleja un hallazgo significativo e importante para lograr la sostenibilidad.

Partiendo de los criterios de evaluación de pertinencia y sostenibilidad, según las especificaciones técnicas (MICITT, 2017), este hallazgo se sustenta ya que cuatro de los cinco operadores cuentan con personal que les permite operar de manera sostenible. Por su parte, el operador “Asociaciones” presenta una mayor variabilidad en sus operaciones como efecto de su dinámica de rotación de personal, el nombramiento periódico de sus juntas directivas y sus presupuestos limitados. Estos hechos no le permiten asumir de manera permanente salarios para la operación del CECI y los convierte en el operador consecuentemente menos sostenible.

Evidencias

- *Asociaciones:*

Con respecto a este tipo de operador, según se consigna en el *Informe de Resultados Asociaciones 2017* (ver apéndice 1), todos los CECI cuentan con al menos dos personas para la atención de los centros. Sin embargo, ambas comparten sus labores con funciones propias de la asociación y no están dedicadas exclusivamente para la atención del CECI. El 48% de esas personas cuentan con estudios

superiores, lo que favorece la orientación a los usuarios. Empero, la mayoría de los administradores (65%) refieren no contar con todo el personal suficiente para atender la demanda del CECI y los han asumido como parte de las labores propias y regulares de la asociación, lo cual refleja compromiso con la gestión. Aun así, aluden a la ausencia de facilitadores para las capacitaciones contratadas y señalan que contar con este recurso les permitiría realizar una mejor atención y responder mejor a su contexto.

El 90% de las personas voluntarias expresan motivación por el trabajo realizado por el efecto significativo y positivo para la comunidad de contar con los centros, así como el apoyo del MICITT y otras instancias.

- *Bibliotecas:*

Según se especifica en el *Informe por operador* (ver apéndice 2) y como se presenta en la Tabla 26, el 61.2% de las Bibliotecas concuerdan con que no cuenta con el personal suficiente para responder a la demanda de los usuarios y el contexto del CECI. En estos espacios, la prioridad es cumplir con sus funciones propias como bibliotecólogos y luego las del CECI. Su principal hallazgo es la necesidad de contar con facilitadores para los procesos de capacitación porque, aunque les colaboran estudiantes de TCU, este personal no es constante y permanente. Otro hallazgo significativo es que el personal posee una alta preparación académica (88% cuentan con universidad completa), lo cual les respalda con respecto al funcionamiento del centro y la posibilidad de brindar capacitaciones sobre contenidos básicos.

No obstante, a pesar del efecto causado por la asignación de tiempo adecuado para atender el CECI y el recargo de funciones, el personal manifiesta estar 100% motivado. También expresa conocer y comprender el 100% de los diferentes procedimientos y las funciones establecidas por el MICITT según sus lineamientos. Esto se debe a que han sido partícipes de las capacitaciones y han logrado tener claridad al respecto.

- *Municipalidades:*

A diferencia de los anteriores, las Municipalidades expresan a su haber el personal suficiente y pertinente para la atención de los CECI. Un 71% (ver Tabla 26) concuerdan al afirmar que cuentan con el personal que le permite brindar la atención requerida y demandada por los usuarios. Sin embargo, según los datos de capacitación registrados en la plataforma CECI para el período de estudio y la Teoría de la Intervención elaborada para esta evaluación —donde, como objetivos del Proyecto, se

incluye realizar acciones para el desarrollo de la alfabetización digital en esa línea—, en estos centros solamente se brindaron 22 capacitaciones y todas a nivel de principiantes. En consecuencia, puede afirmarse que no se contó con personal para capacitaciones aunque le resultara suficiente para las otras actividades realizadas.

Su fortaleza es la manifestación de los entrevistados sobre el conocimiento debido para el buen funcionamiento de los CECI. Además, estos suelen sentirse motivados por la labor cumplida y los beneficios que ello deriva en la población. Pero, a pesar de lo anterior y según se denota en el en *Informe de Resultados del Sondeo a Beneficiarios* (Apéndice 6), este operador representa solamente el 10% del total de CECI con una cobertura parcial del territorio. Aunado a ello, el grado de satisfacción de sus usuarios es calificado, según el *Informe de Resultados de la Población Beneficiaria 2017*, en un 71%.

- *Otros Operadores*:

La mayoría de los entrevistados ubicados dentro de este tipo de operadores, el 71.4% (ver tabla 26), concuerdan en que cuentan con el personal suficiente para cumplir con las responsabilidades que demanda estar a cargo de estos centros. Además de ello, el 45% posee estudios universitarios completos y el restante no ha finalizado estudios superiores o cuentan con un título técnico, secundaria o primaria completa.

El 71,4% de los entrevistados, como se resume en la Tabla 27, refieren tener conocimiento y comprender lo referente a las funciones y procedimientos señalados por el MICITT. El 100 % de las personas (ver Tabla 26) expresan sentirse motivados por las labores asumidas y sustentan esta afirmación en el efecto que observan en sus usuarios y en las oportunidades brindadas al responder a un contexto interno de poblaciones vulnerables, ya sea por su condición de personas con discapacidad o por ser población adulta mayor, gremial, entre otras.

- *Universidades:*

Según se especifica en el *Informe por operador* (Apéndice 5), los centros universitarios cuentan con 1 ó 2 personas con estudios universitarios y el 100% de los entrevistados refieren conocer los lineamientos, objetivos, actividades y procesos de gestión de los CECI. Además, se expresa motivación y compromiso por parte de todos los funcionarios, motivados por el efecto o beneficio que resulta para la comunidad y el estudiantado El 52.7% (Tabla 26) consideran no contar con el personal

suficiente, ya que no están dedicados tiempo completo a esta labor y su preocupación principal del contexto interno, según se detalla en el *Informe Resultados de Universidades* (2017, p.18), es "no garantizar la oferta de cursos y capacitaciones dirigidas a la comunidad".

Subpregunta 1. ¿El personal involucrado es suficiente, tiene el perfil (aptitud) y cuenta con el conocimiento sobre los objetivos, actividades, resultados y funciones para la ejecución adecuada del Proyecto?

Los operadores manifiestan carencia de personal porque, en ocasiones, el que está disponible no está destacado o asignado en forma exclusiva y permanente para las tareas propias del CECI. Tal situación limita el brindar una amplia oferta de capacitaciones. Solamente dos operadores manifiestan tener el personal necesario (Otros y Municipalidades). No obstante, los dos muestran un comportamiento particular propio a su contexto; para el primer operador, Otros Operadores, el capacitar es parte de los objetivos por lograr y lo realiza; el segundo, el operador "Municipalidades", es el que ha brindado el menor número de capacitaciones con relaciones a Otros Operadores en el periodo de evaluación y se ha concentrado principalmente en brindar servicios de conectividad a la población.

Sobre lo referente al perfil o conocimientos y capacidades de las personas que administran los CECI, el 80% de las personas entrevistadas manifestó contar con personal con estudios técnicos y universitarios que han permitido —según datos de la plataforma CECI— brindar 346 capacitaciones (ver Tabla 13) y atendido a más de 12.000 personas en el período de estudio de esta evaluación.

También fueron recogidas evidencias del conocimiento sobre los objetivos, actividades, resultado y funciones efectuadas por medio de las capacitaciones ofrecidas por el MICITT y la ejecución de las tareas cotidianas. Sin embargo, el operador "Asociaciones", por la vigencia legal de su representación de juntas directivas, propicia un efecto de rotación de personas y cambios en las prioridades anuales de la organización. Tal situación trae como consecuencia que el 50% de las personas entrevistadas afirmaran un bajo conocimiento de los procedimientos (ver Tabla 27).

El 51.9%, según se resume en la Tabla 26, cuentan con el personal para llevar a cabo sus actividades, siendo una restricción interna para cada operador que el personal asalariado es cubierto por los presupuestos de los entes responsables de su administración (Bibliotecas, Municipalidades, Universidades y Otros Operadores). No resulta así para las Asociaciones quienes representan el 36%

de los CECI a nivel nacional como un efecto que se genera al no contar con los medios económicos para afrontar el pago de salarios para la atención del CECI.

El 48.1% de los operadores (ver Tabla 26) manifiestan no contar con personal requerido aunque en las entrevistas expresan que es una necesidad latente para ampliar y lograr cubrir los objetivos del Proyecto, como se desprende de la Teoría de Intervención elaborada. Se busca brindar capacitaciones que indirectamente incrementan esa percepción de que no se cuenta con el personal necesario para la atención adecuada del Proyecto.

Tabla 26: Porcentaje de CECI que cuentan con personal suficiente, con el perfil (aptitud) y el conocimiento sobre los objetivos, actividades, resultados y funciones para la ejecución adecuada del Proyecto.

Operador	Sí	No	Porcentaje total
Asociaciones	35%	65%	100%
Bibliotecas	38,8%	61,2%	100%
Municipalidades	71%	29%	100%
Otros	71,4%	28,6%	100%
Universidades	47,3%	52,7%	100%
Porcentaje total por categoría	51.9%	48.1%	100%

Fuente: *Informe por operador*, 2017.
Nota: Los datos son brindados en porcentajes para efectos comparativos.

Subpregunta 2. ¿Tienen claridad sobre los procedimientos y las funciones señaladas los administradores de los CECI para el funcionamiento adecuado de los centros?

El 81% de los operadores entrevistados indicaron tener conocimiento y comprender los respectivos procedimientos, la gestión, las funciones y las directrices emanadas por el MICITT que les permiten un adecuado funcionamiento de los centros.

Tabla 19: Porcentaje de encargados que tienen claridad sobre los procedimientos y las funciones señaladas administradores de los CECI por el MICITT para el funcionamiento adecuado de los centros.

Operador	Sí	No	Porcentaje total
Asociaciones	50%	50%	100%
Bibliotecas	100%	0%	100%
Municipalidades	100%	0%	100%
Otros	71,4%	28,6%	100%
Universidades	84%	16%	100%
Porcentaje total por categoría	81%	19%	100%

Fuente: Informe por operador, 2017.
Nota: Los datos son brindados en porcentajes para efectos comparativos

Subpregunta 3. ¿El personal involucrado está motivado y se siente implicado en la ejecución del Proyecto?

El personal se encuentra motivado y comprometido con las tareas, como resultado o efecto de la satisfacción personal y de servicio a la comunidad que representa el CECI.

El principal hallazgo a rescatar es que el 98% de los entrevistados tiene una excelente motivación con relación a la operación del CECI. Solamente el operador "Asociaciones" refiere un pequeño porcentaje que manifiesta no sentir motivación —el 10% de las personas consultadas de esa categoría (Tabla 28) — o bien, decide no responder la pregunta —lo que representa el 2% del total de las personas entrevistadas—.

También, en términos generales, la percepción de la población beneficiaria es categorizada mayoritariamente como satisfactoria, lo cual denota un valor que se relaciona a la característica de la prestación de servicios con compromiso y motivación en todo el territorial nacional. También, pese a que un pequeño grupo de personas afirmó sentirse desmotivación para la categoría "Asociaciones", los resultados presentan una tendencia sobre la población beneficiaria: esta se encuentra satisfecha con el CECI en un 86%, otro 9% no responde o exterioriza indiferencia y solamente un 5% afirma sentirse insatisfecho (Informe de Sondeo a la Población Beneficiaria, 2017, p.24). De los datos se infiere la inexistencia de evidencia contundente de una afectación directa por esta variable para este operador.

Tabla 28: Porcentaje de personal involucrado motivado e implicado en la ejecución del Proyecto.

Operador	Motivados	Desmotivados	No responde	Porcentaje Total
Asociaciones	90%	5%	5%	100%
Bibliotecas	100%	0	0	100%
Municipalidades	100%	0	0	100%
Otros	100%	0	0	100%
Universidades	100%	0	0	100%
Porcentaje total por categoría	98%	1%	1%	100%

Fuente*: Informe por operador*, 2017.
Nota: Los datos son brindados en porcentajes para efectos comparativos.

En la Tabla 28, las Bibliotecas y Municipalidades responden en un 100% positivamente. En este apartado se presenta una debilidad en el operador "Asociaciones", motivado por una dinámica interna que favorece la rotación constante en la representación legal, el personal, las personas responsables y la asignación de recursos anuales.

5.1.2 ¿En qué medida el Proyecto cuenta con los recursos (financieros, materiales y plataforma tecnológica, local) para ofrecer de forma sostenible sus servicios?

Hallazgo 2

El CECI es sostenible, siempre y cuando los entes involucrados cumplan con los compromisos adquiridos y asignen los recursos para su operación por ser un esfuerzo cooperativo entre actores.

En cuanto a la sostenibilidad, visualizada desde las especificaciones técnicas (MICITT, 2017) y la Teoría de la Intervención para esta evaluación, la operación del Proyecto se garantiza gracias a los recursos financieros, materiales y de infraestructura que aportan los operadores, así como los equipos y la plataforma de información por parte del MICITT. Al respecto, presentan mayor ventaja los centros pertenecientes a operadores con presupuesto e infraestructura propias, según se evidencia en el 74% de los CECI (ver Tabla 30) en los cuales se realizaron las entrevistas y en las valoraciones de las condiciones *in situ* para operar.

Por su parte, el operador más débil en relación con la sostenibilidad referenciada son las "Asociaciones". Estas no cuentan con un presupuesto que cubra el financiamiento del recurso humano y, como se asevera en el *Informe de resultados: Asociaciones* (2017), su recurso humano está integrado por el voluntariado de la comunidad.

En lo que compete al recurso económico, este debe ser suministrado por la organización como parte del presupuesto de operación. Es decir, el hallazgo significativo es que la mejora de la infraestructura y los recursos están en función de la capacidad de la institución a la cual se encuentra adscrito el CECI, al respecto se muestra parte de esa realidad a partir de la información recopilada.

Sobre los hallazgos en infraestructura en el *Informe de Resultados de la Valoración: In Situ* (2017) y el registro fotográfico del grupo de CECI visitados (ver apéndices), se constató y evidenció que la mayoría de la instalaciones físicamente resultan agradables. Una minoría de establecimientos no cumplen con la solicitud de MICITT: el 18% no dispone, al menos, de 20 metros cuadrados e incluso llegan a medir 12 metros cuadrados en algunos casos. Por otro lado, un 30% no cumplen con los alcances de la Ley 7600 y estructuralmente otros presentan condiciones que se pueden mejorar en relación a un ambiente seguro y cómodo para la población que hace uso de los CECI.

Evidencias

- *Asociaciones:*

En el *Informe de resultados: Asociaciones* (2017) se afirma que este operador sufraga el gasto que genera el CECI con medios propios y es atendido por personas voluntarias. En cuanto a los recursos físicos, la mayoría (80%) indica contar con equipo y mobiliario adecuado. Para la mitad de los entrevistados, los recursos financieros, físicos y la plataforma tecnológica son apropiados para cumplir con los objetivos, mientras que el otro 50% refiere lo contrario (ver Tabla 29).

Al referirse a la capacidad de asumir la operación del CECI en su totalidad sin apoyo del MICITT, el 70% de los entrevistados refirió contar con los medios para dar continuidad al Proyecto ya que cuentan con recursos propios y con alianzas con otras instituciones (ver Tabla 30).

En cuanto a la infraestructura y la ubicación geográfica en la Tabla 31, se desprende que el 100% de las Asociaciones consideran contar con la infraestructura y la ubicación geográfica pertinente para brindar el servicio a sus usuarios. Tal afirmación se realiza a pesar de que no todas las sedes de las

Asociaciones cumplen con los requerimientos básicos de la Ley 7600 pero, como hallazgo importante, estos operadores disponen de una ubicación geográfica estratégica para atender a la población vulnerable de los efectos de la brecha digital.

- *Bibliotecas:*

Según se describe en la Tabla 30, el 55,6% manifiestan contar con recursos suficientes para la atención y tener la capacidad financiera y administrativa para asumir el Proyecto en su totalidad. Un 44,4% considera lo contrario, como consecuencia o efecto de que sus recursos dependen de la asignación ordinaria del SINABI y no poseen un presupuesto propio según el *Informe de resultados: Bibliotecas* (2017) para el mantenimiento y la reposición de equipos.

En cuanto a la ubicación geográfica, el 78% (según se detalla en la Tabla 31) expresa contar con un punto estratégico adecuado, así como con la infraestructura que responde a las necesidades de la población brindando un servicio pertinente.

- *Municipalidades:*

Acorde a lo que se detalla en la Tabla 29, el 57% de los entrevistados concuerdan en que los CECI a su cargo presentan condiciones y recursos pertinentes, así como lo referido por el 71% sobre poseer una infraestructura y ubicación geográfica adecuada (ver Tabla 31) capaz de favorecer un servicio conveniente a la población. Una de las debilidades detalladas en el *Informe de resultados: Municipalidades* (2017) es la plataforma, según lo referido al periodo de evaluación. Tales aseveraciones son causadas por la percepción de que la misma generaba confusiones a las personas que no están acostumbrados al uso de equipo de cómputo o bien tienen deficiencia en la conectividad.

Sin embargo, son las Municipalidades el espacio donde los niveles de satisfacción expresados por el sondeo a beneficiarios son menores. Estos se pueden categorizar como niveles medianos en términos de cobertura y en cumplimiento de las metas nacionales expresadas en la Teoría de la Intervención de esta evaluación: se espera lograr un CECI en cada municipalidad del país y estas solo representan menos del 10% de los establecimientos actuales (9.55%) y un 18.5% de las 81 Municipalidades del país existentes en el periodo de estudio (se debe tomar en cuenta que en el año 2017 se constituyó el cantón Río Cuarto).

En cuanto a la capacidad financiera y administrativa para asumir la totalidad del CECI sin apoyo del MICITT, el 71,43% (ver Tabla 30) asienten positivamente la continuación de la operación y sostenibilidad.

- *Otros Operadores:*

En correspondencia a la consulta planteada acerca de la capacidad de asumir el Proyecto en su totalidad por el operador, el 85% (Tabla 30) considera contar con los recursos financieros y administrativos propios para responder a las necesidades de la población en forma sostenible.

Cuando se hace referencia a la infraestructura y la ubicación geográfica, el 78,6% de la población entrevistada (Tabla 31) coincide en que ambos aspectos son pertinentes y propios para brindar un servicio apto al usuario. El 21,4% indica no contar con instalaciones o ubicación óptima. Para algunos, la principal debilidad es no responder a los requerimientos de la Ley 7600.

En términos de cobertura, este operador señala que la características de que su ubicación geográfica están en función de objetivos concretos ya que la población a la cual presta los servicios por parte de cada organización, requiere contar una infraestructura y recursos específicos según sus metas.

- *Universidades:*

Para los entrevistados de este tipo de operador, el aporte que les brinda el MICITT no es suficiente. Si bien es cierto, este ministerio brinda el equipo, no cubre todo lo requerido como: personal para capacitación, mobiliario, mantenimiento, entre otros (Apéndice 5).

En cuanto a las condiciones adecuadas para que los CECI operen, el 100% de los entrevistados indicaron, según se detalla en el *Informe de resultados: Universidad* (2017) —Apéndice 5—, cuentan con una ubicación geográfica estratégica, cercana a los diferentes servicios básicos en la comunidad interna donde se sitúa.

A pesar de que en una mayoría se cumple con lo establecido por la Ley 7600, hay un alto porcentaje 31.5% (Apéndice 5) que no cuenta con los requerimientos básicos que dictamina esta ley, según lo corrobora el *Informe de Resultados de la Valoración In Situ* (Apéndice 7).

Para los entrevistados, el 88% —según se específica en la Tabla 30— consideran que como operador cuentan con la sostenibilidad y el respaldo presupuestario de la UNED y la UTN. Esto les permitirá

disponer de los recursos financieros, administrativos y técnicos para asumir la gestión en la totalidad de los centros.

Subpregunta 1. ¿Los recursos (financieros, materiales, plataforma tecnológica, local) brindados por el MICITT y el operador son adecuados y suficientes para la operación de los procesos y cumplimiento del objetivo?

El hallazgo más significativo sobre el compromiso de brindar recursos adecuados y suficientes para los procesos y el cumplimiento de los objetivos, se evidencia en lo permitente de poseer un CECI que debe ser inevitablemente común para las organizaciones y el MICIT y donde se favorezca su operación y sostenibilidad.

En el caso de las Bibliotecas, las Universidades y Otros Operadores esas condiciones son favorables porque existe el interés de prestar servicios de acceso y capacitaciones en el uso de la tecnología para sus poblaciones pero, en la caso de las Municipalidades y Asociaciones, estas son supeditados al contexto, coyuntura e intereses planteados como objetivos por el operador a corto y mediano plazo.

En términos relativos, la respuesta a esta pregunta por parte de los operadores para el periodo evaluado fue positiva en el 61.55% (ver Tabla 29) de los casos. No obstante, en la entrevista a los operadores se manifestó un nivel de incertidumbre por la variación del contexto, la coyuntura de las organizaciones y el objetivo del Proyecto de brindar capacitaciones.

Tabla 29: Percepción expresada en porcentajes de los CECI sobre la disponibilidad o no de recursos financieros y administrativos para continuar su operación

Operador	Sí	No	Porcentaje total
Asociaciones	50%	50%	100%
Bibliotecas	55,6%	44,4%	100%
Municipalidades	57,14%	42,86%	100%
Otros	85%	15%	100%
Universidades	60%	40%	100%
Porcentaje total por categoría	61.55%	38.45%	100%

Fuente. Informe por operador. 2017.
Nota. Los datos son brindados en porcentajes para efectos comparativos.

Un hallazgo importante que condiciona el cumplimiento de los objetivos es la limitada capacidad de recursos y contextos adecuados, por ejemplo, el caso particular de las Asociaciones de Desarrollo Comunal (50% de respuestas positivas). Estas son afectadas porque sus juntas directivas son electas cada año y sus recursos asignados son limitados.

Por su parte, en las Municipalidades (57,14% respuestas positivas) el apoyo al Proyecto depende de la prioridad de recursos e interés de las autoridades municipales electas cada cinco años. Las Bibliotecas (55.6% afirmaciones positivas) dependen de las políticas de la Dirección de Bibliotecas Públicas y están sujetas a uno de los menores presupuestos del gobierno central.

Aunque si bien es cierto, el Proyecto es común a los objetivos de estos operadores no lo es la capacidad de contar con recursos suficientes que permitan abarcar apropiadamente el objetivo de brindar cursos a su población por cuenta propia. Esto se manifestó en el cumplimiento de la meta del Proyecto en un 50%, según se consigna en la Teoría de la Intervención desarrollada para esta evaluación y la consecuencias de utilizar recursos como estudiantes de prácticas comunitarias y trabajos finales de graduación universitarios para cumplir el objetivo de capacitaciones, pues no se contó con recursos financieros suficientes para la contratación de las mismas.

Subpregunta 2. ¿Cuenta el operador con los recursos financieros y administrativos para continuar con la operación del CECI en una eventual donación del equipo por parte del MICITT?

Los datos recogidos y analizados permiten inferir que el 26% de los operadores no cuentan con los recursos básicos necesarios para ofrecer un servicio óptimo a sus usuarios y de manera sostenible sin el apoyo del MICITT.

En la entrevista a los operadores, las personas que manifestaron categóricamente no poder asumir estos gastos, expresaron el temor de continuar operando sin el apoyo del MICITT: entre ellas se encuentran las Bibliotecas en un 44.4%, las Asociaciones en un 30% y en un 28.57% las Municipalidades. Su mayor causa de preocupación es la reposición y el mantenimiento periódico de los equipos.

El 74% de los entrevistados indicaron sí poder asumirlo, siendo los más fuertes al respecto el operador Universidades (88%), seguido de Otros (85%), acorde a la información de la Tabla 30 que resume los datos de los informes por operador y entrevistas realizadas.

Tabla 30: Porcentaje de CECI que cuentan con los recursos financieros y administrativos para continuar con su operación.

Operador	Sí	No	Porcentaje total
Asociaciones	70%	30%	100%
Bibliotecas	55,6%	44,4%	100%
Municipalidades	71,43%	28,57%	100%
Otros	85%	15%	100%
Universidades	88%	12%	100%
Porcentaje total por categoría	74%	26%	100%

Fuente. Informe por operador. 2017.

Nota. Los datos son brindados en porcentajes para efectos comparativos.

Subpregunta 3 ¿La infraestructura y ubicación geográfica del centro es la idónea para ofrecer el servicio?

En relación con este cuestionamiento se evidencia, en términos generales, que los cinco operadores cuentan con la infraestructura y la ubicación geográfica pertinentes para el acceso de la población a sus servicios. Al respecto, tanto las Asociaciones como las Universidades refieren el 100% que cumple con los requerimientos para ofrecer el servicio de manera apropiada a la ubicación geográfica de su población (Tabla 31).

Tabla 31: Percepción expresada en porcentajes de CECI sobre la idoneidad de la infraestructura y la ubicación geográfica.

Operador	Sí	No	Porcentaje total
Asociaciones	100%	0	100%
Bibliotecas	77,8%	22,2%	100%
Municipalidades	71%	29%	100%
Otros	78,6%	21,4%	100%
Universidades	100%	0	100%
Porcentaje total por categoría	85%	15%	100%

Fuente. Informe por operador. 2017.
Nota. Los datos son brindados en porcentajes para efectos comparativos

Existe un adecuado grado de satisfacción en la mayoría de los aspectos sobre las instalaciones, excepto en el acceso en algunos que no cumplen a cabalidad con la Ley 7600, situaciones referenciadas también en la valoración *in situ* (Apéndice 7). Por otra parte, en cuanto a su ubicación, el 91% cuenta con un grado de satisfacción general para todos los operadores, pero el servicio de transporte no es el óptimo para algunas instalaciones.

Según el registro fotográfico del *Informe de Resultados de la Valoración: In Situ,* la infraestructura se muestra agradable, adecuada para las labores y bien atendida por cada operador. En cuanto al *Informe de Resultados del Sondeo a beneficiarios* (Apéndice 6) hay una consideración general de satisfacción al respecto: lo más señalado es la iluminación y la ventilación, así como la presencia de espacios libres de contaminación sónica. Según se evidencia en el *Informe de Beneficiarios*, el operador más débil al respecto son las Municipalidades que no sobrepasan el 80% de satisfacción y presentan un 75% en todos los aspectos evaluados que, si bien es cierto, enmarcan un criterio aceptable, no cumplen a cabalidad con los aspectos esperables de excelencia y calidad.

En el *Informe de Resultados de la Valoración: In Situ* (Apéndice 7) se hace referencia a la detención de centros que no cumplen con las disposiciones establecidas por el MICITT en relación con las medidas de prevención. En estos se evidencia riesgo por un posible desastre natural y por hacinamiento.

5.1.3 ¿En qué medida el diseño del Proyecto permite la cobertura de la población objetivo?

Seguidamente, y a partir de los hallazgos, se hará referencia a la pertinencia del diseño en relación con las personas a las cuales se orientan los servicios y en función de las siguientes valoraciones.

Hallazgo 3

El diseño del Proyecto CECI permitió dar cobertura a la población meta para el periodo evaluado y se enfocó en atender a personas vulnerables de ser afectadas por la brecha digital: personas adultas mayores, personas discapacitadas y comunidades distribuidas en las diferentes regiones (incluyendo área urbana y rural). De esta manera, se abrieron espacios en zonas de riesgo o bien en las categorías de IDS en los estamentos de bajo y muy bajo desarrollo social.

Aunado a lo anterior, en el *Informe de Resultados del Sondeo a Beneficiarios* (Apéndice 6) los mismos responden que sus principales necesidades han sido cubiertas: equipo de cómputo, conectividad y la oportunidad de adquirir nuevos conocimientos por medio de las capacitaciones.

En términos de hallazgos sobre el diseño, se puede afirmar que se ha logrado alcanzar los objetivos pero no las metas numéricas descritas en la Teoría de Intervención. Se realizaron actividades consecuentes a las necesidades básicas y con relación a la cobertura del Proyecto para el periodo evaluado. Se encontró la presencia en la mayoría de cantones gracias a la acción conjunta de todos los operadores en el país pero no a nivel distrital. Aun así, se logró atender a un número importante de personas vulnerables de ser afectados por la brecha digital (12.000) por medio de una estrategia de la segmentación de la población por operadores específicos que implementaron acciones sistemáticas desde los CECI para alcanzar los objetivos.

Evidencias

- *Asociaciones:*

En el instrumento dirigido a los operadores de Asociaciones, estos manifestaron cumplir con atender a la población objetivo-definida: el 85% (Tabla 32) respondió positivamente al dar prioridad a las personas sin conocimiento tecnológico o con pocos recursos económicos (Apéndice 1). Además, agregan, según las entrevistas realizadas, que para alcanzar la cobertura total de la población y sus objetivos es indispensable contar con una mayor oferta de cursos; a la vez, pertinente a las necesidades o requerimientos de las comunidades respectivas. Aunado a ello, se deben brindar más opciones de horarios y niveles de complejidad más altos para las capacitaciones.

En términos geográficos, este operador presenta un alto potencial para alcanzar la cobertura distrital a nivel nacional, pero presenta limitaciones operativas y un funcionamiento del CECI concentrado en algunos días y en horarios específicos.

Según el hallazgo en las manifestaciones recogidas en el sondeo a beneficiarios (2017), se recomiendan realizar la apertura entre los días lunes a sábado en horarios de mañana y tarde con el fin de mejorar la cobertura, aunque mencionaron el miércoles como el día en que el centro es utilizado con mayor regularidad en 41%.

Adicionalmente, como se reúne en las entrevistas realizadas, existen pocas evidencias de gestiones estratégicas realizadas como medida para atender las limitaciones operativas con otros actores, como gobiernos locales e instituciones públicas y privadas. Solamente el 15%, según el *Informe por operador* (2017, p.8) manifestó contar con alguna gestión de este tipo.

- *Bibliotecas:*

En los centros entrevistados pertenecientes a este operador, el 94% (Tabla 32) expresó afirmativamente haber recibido a la población esperada. Empero, a pesar de ello y según se expone en el *Informe de resultados del tipo de operador Bibliotecas* (Apéndice 2) deben considerarse los siguientes hallazgos para ampliar la cobertura: brindar una mayor y mejor oferta de capacitación, mejorar la conectividad, contextualizar la oferta de servicios, divulgación constante y facilitadores destacados de planta para brindar capacitaciones.

La cobertura territorial y de servicios de este operador presenta el hallazgo de un alto potencial estratégico, con 53 establecimientos con amplios horarios disponibles al público (en su mayoría de 10 a.m. a 6 p.m.), donde se cuenta con recurso humano calificado y una dependencia administrativa supeditada al Sistema Nacional de Bibliotecas que facilita su coordinación.

Según *el Informe a beneficiarios* (2017), la percepción de los servicios que se recibe en estos establecimientos es categorizado como satisfactoria como efecto por su amplio horario de atención, equipamiento y mobiliario. Sobre el equipamiento, la población beneficiaria manifiesta un grado de satisfacción por la ubicación geográfica de las Bibliotecas, que resulta conveniente en un 89% de los casos y la percepción de los servicios recibidos, la cual califican como satisfactoria en un 88%. Esta corresponde a una de las mayores calificaciones para operadores de CECI.

Relacionado a los aspectos de mejora para alcanzar la cobertura de la población, en el *Sondeo a Beneficiarios* (ver apéndice 7) se manifestó una insatisfacción en un 19% como efecto de la baja velocidad de Internet, afirmación que igualmente es corroborada en la entrevista a operadores.

- *Municipalidades:*

El 100% de los operadores entrevistados dentro de este grupo refieren que brindan la atención a toda la población en general que llega al establecimiento. Uno de los hallazgos sobre los aspectos básicos

que refieren para el aumento de la cobertura es realizar alianzas con empresas públicas y privadas (Apéndice 3) y aumentar la oferta de cursos, pues solamente se impartieron 22 capacitaciones para el periodo de evaluación.

Sobre la categorización que realizan los usuarios sobre el operador, en el *Informe Sondeo a Beneficiarios* (2017, p.29), la satisfacción es, en promedio, de un 80%. Particularizando sobre la ventilación un 57% de los usuarios consideran que es de un nivel bajo". Las variables de horario de atención, servicio recibido y capacitación son calificadas con un 75% de satisfacción. Se debe aclarar que estos resultados son de la muestra y que la misma corresponde únicamente al 9% de los CECI en operación para el periodo de estudio.

En términos de cobertura para el Proyecto CECI, este operador se debe considerar con relación al alcance de la cobertura nacional. Las Municipalidades presentan un gran potencial que se traduce en 16 establecimientos a nivel nacional en el periodo de estudio, aunque presentan oportunidades importantes para aglutinar recursos locales.

- *Otros Operadores:*

Entre los principales hallazgos relacionados a la pertinencia de este operador, se manifiesta la desagregación realizada de la categoría "Asociaciones y Otros Operadores" de las especificaciones técnicas MICITT (2017). Esta se conforma como una categoría propia en virtud de los resultados expresados en: cantidad de cursos impartidos, cobertura a poblaciones específicas, características de operación, recursos y sostenibilidad financiera. Todos, elementos que difieren al operador "Asociaciones" en cobertura.

El operador "Otros Operadores" ha logrado atender a poblaciones específicas del Proyecto con relación a necesidades particulares, como personas con discapacidad, adultos mayores, Asociaciones gremiales (como cooperativas) entre otras. Se evidencia el hallazgo de que, en un 80% (Tabla 32), son considerados servicios efectivos para la población esperada. Su potencial de cobertura es estratégico para atender poblaciones particulares.

Relacionado a la sostenibilidad de recursos con que cuenta para operar, para efectos de abarcar una mayor población o aumentar su cobertura, deben implementarse acciones tales como: mayor número de organizaciones con personal para atenderlos, más ofertas de cursos, horarios acordes a la

disposición del usuario, entre otras recomendaciones detalladas en el informe específico de este operador.

- *Universidades:*

El principal hallazgo se relaciona al alcance y la cobertura. En la entrevista realizada, la muestra de CECI de esta categoría —solo del 15% (Tabla 32) — manifestó atender al tipo total de población esperada y afirmó que la mayoría de los servicios brindados se dirigen a la población interna de la institución. a causa de una poca promoción del servicio para las poblaciones externas.

Sin embargo, el operador tiene claro que el objetivo del Proyecto es alcanzar a toda la población que posea limitaciones de acceso y uso a las tecnologías de información y comunicación. No obstante, según la información brindada, la población que accede está compuesta, en su mayoría, por estudiantes de la institución que no tienen acceso a los recursos tecnológicos y que lo utilizan para sus actividades de estudios, complementarias o sociales.

Relacionando a los términos de diseño de Proyecto, este operador presenta un potencial de ser un proveedor de servicios de capacitación y de especialización para la gestión operativa desde actividades de extensión social.

Subpregunta 1. ¿Las personas que reciben el Proyecto responden al perfil de beneficiario de CECI?

El hallazgo más importante es que, mayoritariamente, responden al perfil de beneficiarios de CECI, pero se requiere de una mayor promoción del servicio para ampliar su cobertura y más recursos para fortalecer las capacidades ya existentes, de tal manera que se logre abarcar un mayor número de personas.

Los hallazgos en los instrumentos de entrevista a operados, beneficiarios y la ubicación geográfica del CECI, según el Índice de Desarrollo Social de MIDEPLAN, logran reunir evidencias de la cobertura nacional y focalización en lugares de bajo y muy bajo desarrollo social.

También se evidencia que los recursos para atender a las poblaciones vulnerables de ser afectadas por la brecha digital son utilizados y distribuidos en todo el territorio nacional de tal manera que son percibidos en un 74% de manera como positiva (ver Tabla 32).

Tabla 20: Porcentaje de operadores de CECI que manifiestan atender a la población esperada

Operador	Sí	No	Porcentaje total
Asociaciones	85%	15%	100%
Bibliotecas	94%	6%	100%
Municipalidades	100%	0%	100%
Otros	80%	20%	100%
Universidades	15%	85%	100%
Porcentaje total por categoría	74%	26%	100%

Fuente. Informe por operador. 2017.
Nota. Los datos son brindados en porcentajes para efectos comparativos.

Según las entrevistas realizadas a los operadores, un 26% no percibe un verdadero alcance a la población objetivo. Esto se debe a la falta de recursos y la cantidad de capacitaciones que demandan los usuarios, lo cual no permite desarrollar totalmente el objetivo y el potencial para atender a la población. Existe una demanda de servicios insatisfecha y necesidades que se pueden cubrir con la oferta actual de los CECI.

Según los datos recopilados en los informes por operador, todos reportan atender a poblaciones con limitaciones de acceso digital. El operador Universidad (Apéndice 5) está enfocado particularmente en brindarles el servicio a estudiantes sin las condiciones socioeconómicas que permiten contar con conectividad y equipo de cómputo en sus hogares necesarios para dar continuidad a sus estudios universitarios. Sin embargo, en términos generales, los CECI responden en forma flexible a las necesidades particulares y generales de su comunidad (Apéndices 1-5).

Subpregunta 2: ¿Las características de la población beneficiaria varían sustancialmente en función del lugar del centro o del operador del Proyecto?

La información recopilada en los diferentes informes por operador permite inferir que el diseño permite la cobertura de la población objetivo, según el contexto y este se realiza a través de las diferentes categorías de operadores. Además, las Bibliotecas, Asociaciones y Municipalidades atendieron a todos los segmentos de población que se esperan recibir en los CECI.

Sin embargo, la categoría Otros Operadores atendió a segmentos de población particulares a los intereses comunes de la asociación y, según los hallazgos, el operador de Universidades concentró sus servicios a la población interna casi exclusivamente.

En términos generales la población atendida en los CECI se caracteriza por:

> Según los datos obtenidos de la consulta hecha a la población beneficiaria, esta se compone de 65% mujeres y 35% hombres, y con respecto a los grupos etarios, esta población tiene representación en cada grupo, con mayor participación de personas con edades de 19 a 45 años de edad. No obstante, también hay participación de menores de edad, de adultos mayores, lo que evidencia que se ha procurado trabajar con todo tipo de personas a nivel nacional. (Informe de Resultados: Sondeo a Beneficiarios, 2017, p. 51)

Territorialmente, según lo muestran los hallazgos en el mapa de cobertura por el Índice de Desarrollo Social del MIDEPLAN 2013 (Ilustración 2), las regiones Caribe y Brunca presentan una menor cantidad de establecimientos con relación a otras regiones del país. Tal situación es notoria en los territorios costeros como conciencia o efecto de una concentración importante de CECI en la Gran Área Metropolitana.

Sin embargo, la ubicación territorial de los CECI es evidencia del esfuerzo realizado por el MICITT para impactar los lugares afectados por la brecha digital y orientar el diseño de Proyecto en atender a esas poblaciones. En este se toma en cuenta el contexto de las comunidades, según los elementos de conectividad y condición social.

Subpregunta 3: Existe alguna parte de la población objetivo a la cual no se le brinde el servicio, ¿quiénes son y cuáles son las razones?

Acorde a la información sustraída de los informes por operadores (Apéndices 1 al 5), cuatro de ellos sí han brindado la atención a los usuarios que cumplen con las características de población objetivo. Esto permite alcanzar parte de los objetivos propuestos del Proyecto aunque principal arista de este tema es la cobertura territorial.

Según el *Informe del PROSIC* (2017), se puede identificar como un hallazgo importante que la población afectada por la brecha digital en Costa Rica tiene un rostro de mujer con disparidad económica, educativa y social.

En comparación con el total de número de CECI, aunque se encuentra ubicados en 78% en lugares de bajo o muy bajo desarrollo según el Índice de Desarrollo Social, no logra una cobertura nacional que permita atender a toda la población nacional especialmente las zonas de la región caribe y la pacífico sur, las cuales deben ser de interés de la política del MICITT abarcar.

La principal razón que se desprenden de las entrevistas a funcionarios del MICITT, es la limitación de recursos y alianzas con nuevos operadores que permite acercar recursos y organizaciones que faciliten el establecimiento de los CECI en esas regiones descubiertas.

Subpregunta 4: ¿Qué aspectos permitirían ampliar la cobertura del servicio?

Acorde a la información suministrada por los encargados de los CECI, los siguientes hallazgos permitirían ampliar la cobertura del servicio:

- Ampliar la oferta de los cursos de capacitación.
- Brindar niveles más avanzados de cursos, acordes a las necesidades y requerimientos de la comunidad.
- Mejorar la banda de conectividad.
- Implementar estrategias y medios para la divulgación.
- Contar con, al menos, un funcionario dedicado exclusivamente a la atención del CECI.
- Implementar variedad de horarios para brindar más oportunidades a la población.
- Contar con la posibilidad de facilitadores y capacitadores de manera permanente.
- Consultar en la comunidad las necesidades y requerimientos al respecto.

5.2 Contexto y procesos

En los TdR (MICITT, 2017, p. 8) esta dimensión a evaluar se realiza a partir de los hallazgos de la pregunta cuarta y quinta con sus respectivas subpreguntas. Las mismas son analizadas según los criterios evaluativos de pertinencia y eficacia, definidos en la sección 4.5 de este documento. A su vez, estos se entienden como:

i. Eficacia: Un proceso es eficaz en la medida en que cumple con sus metas y objetivos. Remite a los resultados obtenidos con los procesos, bienes y servicios entregados (desde la percepción de la población beneficiaria y operadores del CECI).
ii. Pertinencia: Un proceso es pertinente si sus actividades son adecuadas para lograr tanto sus metas específicas como los objetivos del Proyecto al interior de cada proceso. Remite

a la respuesta a necesidades de la población beneficiada, según características y cobertura alcanzada.

En términos generales, los principales hallazgos están relacionados con la pertinencia de los procesos existentes identificados por el MICITT (2017, p.18), entre ellos: infraestructura y soporte, gestión del CECI y capacitación y seguimiento —para la ejecución de las tareas y su eficacia en labores operativas—. Todos estos procesos constituyen un mecanismo oficial para atender la gestión operativa de operadores y del MICITT, con el afán de cumplir los objetivos y las metas propuestas.

5.2.1 ¿En qué medida los procesos[24] ejecutados son pertinentes (a la problemática y contexto) y eficaces para el logro de los objetivos y resultados propuestos?

Hallazgo 4

Los procesos actuales son pertinentes para los aspectos operativos de la gestión, pero no para los estratégicos.

En términos generales, y como resultado de la aplicación del instrumento de valoración *in situ* (2017), se pudo constatar en el campo que la totalidad de los procesos enunciados en los TdR son llevados a cabo por el MICITT para ejecutar los procedimientos de gestión de los CECI, debido a su pertinencia.

A su vez, estos son consecuencia directa de las capacitaciones impartidas y el uso cotidiano. Sin embargo, el hallazgo de la rotación de personal y en especial del voluntario es una de las causas principales que no garantizan la constancia en la aplicación de los procesos, según se manifestó en las entrevistas realizadas a los operadores (ver *Informe de Valoración In Situ*, 2017). Esta situación se presenta con mayor regularidad en el operador Asociaciones.

En general, gran parte de los procesos y procedimientos son conocidos y fueron utilizados en el período de evaluación. Al respecto, los principales datos que se desprenden del *Informe de Valoración In Situ* (2017, p. 51- 53) corresponde a que el 75% afirma conocer el procedimiento de instalación de CECI y un 67% comprende los procedimientos de reporte de averías, mantenimiento y capacitaciones. Además, señalan el proceso de atención de eventuales desastres es el menos conocido, con un 29% de menciones, seguido por el 54% que sabe cuál es el proceso de sanción de un CECI. La principal causa del desconocimiento es que, a la fecha, no ha sido necesario utilizar tales procedimientos.

[24] Procesos CECI: Instalación, Mantenimiento, Traslados, Retiros, Capacitación, Inspecciones, Seguimiento.

La eficacia al aplicar los procedimientos se debe a que estos son dirigidos a ejecutar y normalizar cuatro grandes procesos operativos: en las áreas de infraestructura y soporte —instalación, *software*, averías, mantenimiento, cambiar repuesto—, gestión de CECI — póliza, desastres, retiro, acuerdo de mantenimiento y desecho de equipo—, capacitaciones — realizar capacitación, impresión de títulos, y seguimiento —control de inventarios, control de versión de procedimientos, monitoreo—. Entre los hallazgos se determina que se permite ejecutar las actividades con el fin de alcanzar los objetivos del Proyecto en términos de operación.

En la entrevista a operadores y en el *Informe de Resultados de la Valoración In Situ* (ver Apéndice 7), acorde a los resultados obtenidos, se puede afirmar que los procesos operativos ejecutados a la fecha son los necesarios. El 83.48% de los operadores (ver Tabla 33) concuerdan que estos son adecuados a las particulares condiciones del contexto y permiten darle respuesta eficaz a los problemas potenciales presentados en las labores de apertura, cierre y capacitación. El 16.52% de las respuestas negativas, las integran —en la mayor parte de los casos— los operadores Universidades, Asociaciones y Otros Operadores (ver Tabla 33). Entre estas causas poco favorecedoras se encuentra el contexto donde interviene la rotación de personal o el brindar otras capacitaciones no gestionadas a través de la plataforma CECI. Según se manifiesta en la Tabla 34, dichas actividades mayoritariamente son complementarias y congruentes a los objetivos del Proyecto.

Evidencias

- *Asociaciones:*

El 65% (Tabla 33) de los entrevistados afirma que los procedimientos son eficaces y pertinentes. Estos se ajustan bastante al contexto y responden a las necesidades de capacitación de la población, orientados principalmente a atender a la población esperada y como respuesta a la problemática existente. Además, contribuyen al manejo eficiente del CECI y sus recursos y equipos

- *Bibliotecas:*

Para los centros de este operador, los procesos ejecutados son pertinentes para lograr los objetivos y los resultados propuestos, según el criterio del 89% (Tabla 33) de los entrevistados. Sumado a lo anterior, el 100% (Tabla 34) indica que las actividades realizadas son congruentes a los objetivos planteados.

- *Municipalidades:*

A partir de la información brindada por los centros correspondientes, se determina que los procesos se comprenden con claridad y que el 100% (Tabla 33) conoce el uso de estos procedimientos de manera para gestionar, eficazmente, el desarrollo de las actividades que logran alcanzar en un 100% (Tabla 34) los resultados esperados según los objetivos establecidos (Apéndice 3).

- *Otros Operadores:*

El 71,4% de los entrevistados expresan que los procedimientos establecidos son adecuados a su contexto y se ajustan a la problemática de cada CECI (Tabla 33). Sin embargo, afirman que 93% de las actividades realizadas son congruentes con los objetivos del Proyecto. Solamente un 7% corresponde a otras actividades que se realizan para otros objetivos, probablemente afines a los objetivos de la organización.

- *Universidades:*

Con respecto a las Universidades, el 92% (Tabla 33) de los respectivos procesos se ajustan a la necesidad del contexto para la operación de CECI. En relación con el cumplimiento de los objetivos del CECI, el 63% (Tabla 33) afirma que las actividades son coherentes con los objetivos del Proyecto pero el 37 % asegura que algunas se ejecutan solo son cercanas a los objetivos. Esto se debe a la concentración de actividades por atender el contexto interno.

Subpregunta 1 ¿Existe claridad de cuáles son los procesos claves y de apoyo de la intervención a nivel de cada operador? ¿Son pertinentes a la problemática y contexto?

La información recopilada y resumida en la tabla 33 permite determinar que el 83,58% de los operadores entrevistados afirmaron considerar que los procesos realizados son adecuados a la problemática y el contexto. El 16,48% no lo afirman de esa manera a causa del contexto y el poder responder a otras necesidades de la población atendida, como ocurre con los operadores de las Universidades y Otros Operadores. También se analiza que el énfasis de estos procesos corresponde a elementos operativos: la apertura, un cierre de un CECI, la solicitud de mantenimiento y las capacitaciones que se ofrecen. No existen procesos de planificación para el cumplimiento de metas concretas (Apéndices 1-5), los cuales facilitarían alcanzar y aprovechar las oportunidades para potenciar los objetivos del Proyecto.

Tabla 21: Porcentaje de administradores que considera los procesos implementados en el CECI adecuados a las particulares condiciones del contexto en que operan.

Operador	Sí	No	Porcentaje total
Asociaciones	65%	35%	100%
Bibliotecas	89%	11%	100%
Municipalidades	100%	0%	100%
Otros	71,4%	28,6%	100%
Universidades	92%	8%	100%
Porcentaje total por categoría	83,48%	16,52%	100%

Fuente. Informe por operador. 2017.
Nota. Los datos son brindados en porcentajes para efectos comparativos.

Subpregunta 2. ¿Las actividades realizadas por los administradores (capacitaciones, mantenimiento, servicios en línea, etc.) son coherentes con los objetivos del Proyecto?

Acorde a las respuestas brindadas por los administradores entrevistados en los diferentes informes por operador, el 91 % (Tabla 34) afirma que las actividades realizadas son coherentes con los objetivos y conforman el principal hallazgo sobre el tema.

El 9% de los administradores considera que las actividades no son coherentes, ya que las mismas no son directamente relacionadas con los objetivos del Proyecto. Si bien están centrados en la alfabetización digital o las actividades promovidas directamente por el MICITT, son actividades complementarias o cercanas a ellas. En este caso, se presenta el cuestionamiento de intereses discordantes entre el Proyecto y el operador, en relación a la prestación de acceso al uso de tecnología. Por ejemplo, las capacitaciones especializadas para las personas discapacitadas y la gestión de trámites institucionales para el caso del operador Universidad: el 37% de sus acciones son propias (como la tramitación realizada por estudiantes universitarios, lo cual responde a las necesidades del contexto de la población atendida).

Sin embargo, sobre la evidencia presentada había otras actividades no programadas por el MICITT, se determinar su pertinencia. Algunas amplían los objetivos del Proyecto en la línea de lograr atender necesidades particulares como causa o consecuencia del contexto de los operadores.

Tabla 22: Porcentaje de CECI que consideran que las actividades realizadas (capacitaciones, mantenimiento, servicios en línea, y otros) son coherentes con los objetivos del Proyecto

Operador	Sí	No	Porcentaje total
Asociaciones	100%	0%	100%
Bibliotecas	100%	0%	100%
Municipalidades	100%	0%	100%
Otros	93%	7%	100%
Universidades	63%	37%	100%
Porcentaje total por categoría	91%	9%	100%

Fuente. Informe por operador. 2017.
Nota. Los datos son brindados en porcentajes para efectos comparativos.

Subpregunta 3. ¿Los procesos (capacitaciones, uso de la plataforma tecnológica, mantenimiento, etc.) llevados a cabo por el personal involucrado se están desarrollando según los procedimientos y reglas de uso?

A criterio de los operadores entrevistados, los procesos en el periodo de evaluación (de enero del 2015 a diciembre del 2016) no se estaban desarrollando según la normativa establecida en algunos casos. Tal situación, según manifiestan, ha mejorado en los últimos años de manera notoria.

La causa principal fue que, en ese periodo, se comenzaron a implementar procesos que se pueden considerar como nuevos en proceso de introducción y establecimiento. Esta afirmación también se desprende de la entrevista a funcionarios del MICITT.

Además, el proceso de implementación de la plataforma tecnológica requiere tiempo y capacitadores capaces de explicar el uso que deberán darle los operadores. Se consignan cuatro razones principales que incidían en los procesos: la primera, la dificultad para el ingreso a la plataforma; segundo, en la mayoría de los casos el ingreso no se permite por problemas de conectividad o propios del sistema; tercero, muchos beneficiarios no están acostumbrados a utilizar equipos de cómputo y desconocen cómo usar la plataforma; cuarta, la carencia de personal permanente para la atención de los CECI.

Sobre el proceso de mantenimiento en la entrevista a funcionarios del MICITT, se recoge la afirmación de que, para el período de evaluación, fueron recibidos reportes por múltiples medios (plataforma,

correo electrónico y llamada telefónica) y la ejecución de su atención se trató de realizar en forma diligente, según las capacidades institucionales, no obstante, la posibilidad para cubrir todo el territorio nacional es problemática a causa de los limitados recursos físicos y logísticos.

Sobre el proceso de ejecución de capacitaciones, el 78,2% de los operadores entrevistados manifestó que cumplen con el procedimiento y las reglas de uso. El 21,8% afirman que no lo hicieron, en particular, el operador Otros que no ejecutó reglamento en un 57% de las ocasiones.

Por otro lado, las Municipalidades manifiestan no haberlo utilizado en un 24% y un 23% de las Bibliotecas así lo reconocen. La causa es que se ofreció otro tipo de capacitaciones relevantes para sus objetivos (no se limitó a la oferta del MICITT) y se recogieron algunas manifestaciones: la plataforma CECI para ello no se utilizó, o bien, en el caso de la Municipalidades, no se utilizó ya que es el operador con menos capacitaciones ofrecidas.

Tabla 35: Porcentaje de capacitaciones que cumplen con los procedimientos y reglas de uso

Operador	Sí	No	Total
Asociaciones	100%	0%	100%
Bibliotecas	77%	23%	100%
Municipalidades	71%	24%	100%
Otros	43%	57%	100%
Universidades	100%	0%	100%
Porcentaje total por categoría	78,2%	21,8%	100%

Fuente. Informe por operador. 2017.
Nota. Los datos son brindados en porcentajes para efectos comparativos.

5.2.2 ¿En qué medida el diseño del Proyecto es eficaz en función del objetivo propuesto y en relación con su contexto?

Hallazgo 5

Para la población beneficiaria y los operadores, el programa CECI es eficaz pues brinda los servicios y productos esperados.

Acorde a los informes por operadores, según se resume en la Tabla 36, y los datos suministrados en el informe de resultados del sondeo a la población beneficiaria (Apéndice 6), puede inferirse que el diseño del Proyecto es eficaz y acorde mayoritariamente al objetivo propuesto. Este brinda los recursos y servicios a las diferentes comunidades según sus necesidades, lo es cual congruente con el grado de satisfacción manifestado por los beneficiarios: un 83% (Apéndices 4 y 2.). Los operadores Otros y Bibliotecas proyectan una mayor eficacia para adaptarse al contexto de su población.

El 95% (ver Tabla 36) de los operadores entrevistados son categóricos en manifestar que el objetivo actual se ajusta a la problemática de su contexto. El 5% que no lo afirma de esa manera recae en los operadores de Asociaciones y Otros. La principal causa es que contemplan otros objetivos prioritarios por cumplir para su organización y amplían los objetivos del CECI, el cual se establece como un recurso estratégico para lograrlo.

Evidencias

- *Asociaciones:*

Para las Asociaciones, el 90% (Tabla 36) de las respuestas señalan que el diseño sí se ajusta a su contexto. Solamente el 10% no lo manifiesta de esa manera y la causa principal son las prioridades establecidas por el grupo "Asociación". También señalan que algunas acciones deben ajustarse a las necesidades y demandas de la población con más capacitaciones, mientras que otras opciones son adecuadas a los requerimientos y particularidades de la comunidad. En general, este diseño se refleja como positivo en el Informe de Beneficiarios y sus acciones relacionadas al CECI son consideradas satisfactorias.

- *Biblioteca:*

En lo que concierne a la problemática atendida, el 100% (tabla 36) de los operadores entrevistados manifiestan que se ajustan a las situaciones de su contexto y causa principal es la congruencia entre el servicio brindados por las Bibliotecas en función de las necesidades de la población usuaria. Además, señalan que contribuyen a mitigar los efectos de la brecha digital y, según el *Informe del Sondeo a la Población Beneficiaria* (2017), la percepción sobre la calidad del servicios que reciben es de 88.89% (p. 28) de satisfacción.

- *Municipalidades:*

El 100% de los operadores entrevistados perciben que se está dando respuesta a la problemática atendida (Tabla 36) según el servicio que se brinda. Todos consideran que este es pertinente a las necesidades de la población usuaria y que este facilita el acercamiento, principalmente a adultos mayores y jóvenes deseosos de aprender (Apéndice 3).

Sin embargo, esta afirmación es contradictoria pues se evidencia que, según el operador con menos capacitaciones brindadas en el periodo de estudio, esa percepción es diferente. Así se constata en el *Informe de Sondeo a la Población Beneficiaria* (2017, p.30):

> Sobre la atención que se brinda en el CECI a las personas usuarias, los aspectos a considerar obtuvieron un nivel de satisfacción del 75% en todos los casos. En este caso, aunque se puede considerar que el nivel de satisfacción es aceptable, hay que prestar atención a la razón del porqué los usuarios no se sienten completamente satisfechos con la atención que se les brinda al ofrecerle los servicios del Proyecto.

Los elementos causales de esta diferencia radican en que los objetivos por alcanzar no reflejan las expectativas de la población que acude a los CECI instalados en las Municipalidades. El potencial de desarrollo de servicios que propicien el acercamiento del ciudadano para la e-participación, la e-gestión y el e-gobierno son una oportunidad que no se ve reflejada en el contexto y las acciones que ejecuta este operador, desaprovechando oportunidades para el Proyecto.

Sobre las oportunidades de articulación, se identifica la particularidad de la Municipalidad de Cartago con sus Proyectos Biblioteca Digital y Gobierno Local Digital. Ambos han logrado, a través del tiempo, alcanzar una coordinación efectiva con otras instituciones, como cooperativas, empresas privadas, instituciones públicas (como el poder judicial) y Universidades públicas y privadas.

A partir de lo anterior, se aseguran la apertura y la oferta constante de cursos dirigidos a toda la población esperada y trabajan en una red con todos los CECI del cantón central de Cartago. (Apéndice 3).

- *Otros Operadores:*

La problemática presentada es atendida adecuadamente, según el 85% de las respuestas de los administradores entrevistados de los CECI (Tabla 36). Esto contribuye a que población vulnerable de

ser afectada por la brecha digital sea atendida y esté motivada a pesar de las causas económicas, la exclusión social, la carencia de equipos de cómputo y conectividad de Internet.

Un 15% no lo perciben igual ya que consideran que responden a poblaciones muy concretas y con problemáticas particulares: como la comunidad de Volcán de Buenos Aires de Puntarenas en a la Zona Sur. Esta tiene un problema de conectividad que afecta la calidad del servicio y es percibida como malo, ante el nulo acceso a capacitaciones, Internet y a la información de la plataforma. En la visita realizada en el proceso de evaluación, entre septiembre y octubre del 2017, se encontró que los servicios de conectividad del CECI se prestan con una *data card* de manera muy deficiente.

Este operador presenta particularidades para ajustar el CECI a la problemática de su contexto. Lo anterior se debe a que está conformada por organizaciones muy heterogéneas pero, debido a su composición pueden llegar a atender efectivamente a poblaciones vulnerables, como Asociaciones sin fines de lucro, personas discapacitadas, adultos mayores, denominaciones cristianas y otros.

Esta heterogeneidad, según el *Informe de Sondeo a la Población Beneficiaria* (2017) es otra de las razones que le brindan un 76,62% de grado de satisfacción positiva a este factor. Este resultado es bajo, considerando el aspecto evaluado. Por tal motivo, la categoría de operador debe realizar mayores ajustes al Proyecto para atender oportunamente a su contexto.

- *Universidades:*

Con relación a la problemática actual del contexto y el objetivo del CECI, los entrevistados refieren una correspondencia del 100% (Tabla 36). Estos afirman claramente que la prioridad es la disminución de la brecha digital en las diferentes comunidades ya que se suple la necesidad de acceso a la tecnología e Internet debido a la falta de recurso económico. (Apéndice 5).

Adicionalmente, el hallazgo más importante y con base a las manifestaciones de los operadores entrevistados para el período de evaluación es que las acciones realizadas solo fueron ajustadas al contexto interno de las Universidades. Una de las principales causas de este hecho fueron las pocas acciones utilizadas para promover el CECI en las comunidades o la población externa.

Por último, en cuanto al grado de satisfacción y según se detalla en la Tabla 38, la totalidad de la población entrevistada de este tipo de operador concuerdan en el grado de satisfacción por parte de los beneficiarios. Lo anterior es concordante con el 92,19% determinado con la población beneficiaria (ver Apéndice 6).

Subpregunta 1. ¿El objetivo actual del Proyecto se ajusta a la problemática, en caso de que ésta última haya variado a lo largo de la existencia del Proyecto?

Acorde a la información recopilada, los operadores coinciden en que el objetivo actual del Proyecto es pertinente a la problemática del contexto. No obstante, en las entrevistas hacían referencia a la importancia de indagar con los usuarios otras opciones pertinentes a su realidad, necesidades y requerimientos (ver Tabla 36).

Tabla 23: Porcentaje de CECI donde el objetivo actual del Proyecto se ajusta a la problemática del contexto.

Operador	SÍ	NO	Porcentaje total
Asociaciones	90%	10	100%
Bibliotecas	100%	0%	100%
Municipalidades	100%	0%	100%
Otros	85%	15%	100%
Universidades	100%	0%	100%
Porcentaje total por categoría	95%	5%	100%

Fuente. Informe por operador. 2017.
Nota. Los datos son brindados en porcentajes para efectos comparativos.

También se logran identificar a los operadores de las categorías de Asociaciones y Otros como aquellos que deben ajustar sus objetivos a la problemática de su contexto. El operador Municipalidades debe realizar una mejor contextualización de los servicios que presta a sus usuarios y ampliar su cobertura a nivel nacional.

Subpregunta 2 ¿Cuál operador presenta el modelo de gestión de CECI más pertinente para atender la problemática actual y lograr los resultados propuestos?

Tomando como punto de valoración central los objetivos del Proyecto CECI del período de evaluación (el acceso y la formación en el uso de tecnologías de información y comunicación a poblaciones o alfabetización digital de las personas excluidas de estos beneficios) el operador Bibliotecas muestra el modelo de gestión más pertinente para atender esta problemática.

Según las características del servicio que prestan para atender los CECI, cuentan con recursos

humanos capacitados y con educación superior. Esto les brinda habilidades para realizar adecuadamente la atención de estos centros.

En adición, al ser parte del SINABI, las Bibliotecas cuentan con un presupuesto propio pero reducido, lo cual asegura los recursos para el pago de servicios públicos y personal con estabilidad para responder a las demandas del público y ofrecer un horario de atención más amplio.

Sin embargo, un hallazgo significativo en función del modelo de atención a poblaciones vulnerables, el operador Otros presenta un potencial importante para desarrollar acciones a favor de poblaciones específicas y evidencia flexibilidad para atenderlas en forma particular.

Subpregunta 3 ¿El sistema de información[25] del Proyecto es útil para la ejecución, seguimiento y evaluación del Proyecto? ¿Qué elementos deben ajustarse para que sirva aún más como insumo para la toma de decisiones y evaluación de resultados?

En el período de evaluación, se determinó que la pertinencia de un sistema de información se alejó de los siguientes objetivos: ser útil y proporcionar insumos para la toma de decisiones y la revisión de los resultados del Proyecto. Esto se debió a que, durante la evaluación, apenas se encontraba en proceso de implementación pero, también, tal sistema debe ajustarse para brindar información sólida y consistente. Idealmente, debería incorporar todos los datos necesarios y una *interface* amigable para el registro de la operación de cada CECI.

Como evidencia de lo anterior, es importante acotar que, a partir de la experiencia del Equipo Evaluador, la calidad de información que se obtuvo del sistema fue inconsistente y no actualizada, según se detalla en el *Informe de resultados sobre la aplicación de encuestas en línea a beneficiarios y operadores de los CECI*. El sistema posee limitaciones y es poco preciso aunque este hallazgo es válido solamente para el período de estudio de esta evaluación.

Subpregunta 4. ¿Qué tan efectiva es la coordinación general del Proyecto con las organizaciones o entes con los que interactúa?

En términos generales y por los hallazgos recopilados en el trabajo de campo realizado, el principal hallazgo es que dicha coordinación es valorada en un 77,22 % (Tabla 37) como buena y regular. En contraparte, se considera como no tan efectiva en un 16,48%. Solamente un 2,88% la categoriza como

26. El utilizado en los diferentes CECI para que el usuario se registre y otros servicios pertinentes.

mala y un 3,42% manifiesta no tener coordinación según los resultados del grupo de operadores entrevistados.

También, otro descubrimiento es la nula identificación de mecanismos de comunicación básicos para la coordinación más horizontal entre operadores y beneficiarios. La relación de comunicación con las organizaciones evidencia una estructura lineal entre el MICITT-operadores y operadores-beneficiarios.

Se carece de una estructura de comunicación y coordinación fluida que facilite la cogestión e interacción. Aunque se encontraron evidencias de la utilización de boletines, pizarras informativas, afiches y carteles, fueron pocas las experiencias de uso de redes sociales entre operadores y sus beneficiarios. También se muestra que el sistema de información es deficiente en relación con el registro de usuarios y contactos. Esta representa una debilidad para el establecimiento de una retroalimentación efectiva de las actividades realizadas e imposibilita brindar seguimiento a la población beneficiaria.

Al respecto, en la Tabla 37 se resume el criterio de los administradores sobre la consulta planteada. La percepción menos positiva la manifiestan las Asociaciones, con un 10%, y un 7% de la categoría Otros Operadores.

Otro hallazgo es que la mayor dificultad para la coordinación efectiva es lograr una solución pronta de los problemas por parte del MICITT (en particular del mantenimiento preventivo y correctivo de los equipos). También se ve afectada su resolución por causa de poco personal, recursos y logística para atender todo el territorio nacional. Los funcionarios del MICITT a cargo del Proyecto manifiestan que la dinámica solo les permite atender lo urgente.

Tabla 24: Porcentaje de efectividad en la coordinación general del Proyecto con las organizaciones o entes con los que interactúa

Operador	Buena	Regular	Mala	Sin Coordinación	Porcentaje total
Asociaciones	60%	30%	0%	10%	100%
Bibliotecas	89%	11%	0%	0%	100%
Municipalidades	85,7%	14,3%	0%	0%	100%
Otros	71,4%	7,1%	14,4%	7,1%	100%
Universidades	80%	20%	0%	0%	100%
Porcentaje total por categoría	77,22%	16,48%	2,88%	3,42%	100%

Fuente. Informe por operador. 2017.
Nota. Los datos son brindados en porcentajes para efectos comparativos.

Subpregunta 5 ¿Cuál es el grado de satisfacción de la población beneficiaria con la interacción con el operador y con los procesos del Proyecto?

El grado de satisfacción de la población beneficiaria con relación al operador y con los procesos de gestión es un 94% (Tabla 38) para su respectivo CECI. La principal causa de este dato es la valoración sobre la utilidad de los servicios que presta el CECI, los cuales se basan en procesos establecidos y la atención real a la población afectada. Se manifiesta una mayor respuesta de satisfacción en un 100% por parte de los operadores Asociaciones y Universidades, los cuales son concordantes con los resultados obtenidos en el *Informe de Sondeo a Beneficiarios* en términos de la satisfacción del servicio prestado en el CECI.

Tabla 25: Porcentaje del grado de satisfacción de la población beneficiaria de la interacción con el operador y los procesos del Proyecto.

Operador	Satisfecho | muy Satisfecho	Indiferente	Muy insatisfecho	Porcentaje total
Asociaciones	100%	0%	0%	100%
Bibliotecas	94%	6%	0%	100%
Municipalidades	85,7%	14,3%	0%	100%
Otros	92,3%	7,7%	0%	100%
Universidades	100%	0%	0%	100%
Porcentaje total por categoría	94%	6%	0%	100%

Fuente. Informe por operador. 2017.
Nota. Los datos son brindados en porcentajes totales para todos los CECI para efectos comparativos.

5.3 Resultados

En los TdR MICIT (2017) esta dimensión a evaluar se realiza con base a los hallazgos de la pregunta sexta, sétima y octava con sus respectivas subpreguntas. Todas son analizadas según los criterios evaluativos de eficacia, calidad y sostenibilidad los cuales fueron definidos como:

i. Eficacia: Un proceso es eficaz en la medida en que cumple con sus metas y objetivos. Remite a los resultados obtenidos con los procesos y bienes y servicios entregados (desde la percepción de la población beneficiaria y operadores del CECI).

ii. Calidad: Un proceso o producto es de calidad cuando cumple las características y parámetros establecidos. Asimismo, cuando tiene la capacidad para cumplir/satisfacer oportuna y adecuadamente los requisitos y expectativas de la población beneficiaria.

iii. Sostenibilidad: se refiere a la capacidad de generar recursos que permita realizar las actividades con el fin continuar ofreciendo los productos a la población objetivo.

5.3.1 ¿En qué medida el Proyecto ofrece bienes y servicios de calidad a la población?

Hallazgo 6

La percepción de los beneficiarios es que el servicio es de calidad y los operadores más destacados son las categorías de operadores Bibliotecas y Otros.

La percepción de la calidad del servicio, según el *Informe del Sondeo a la Población Beneficiaria* (2017), afirma que el 87.97% de las personas participantes se encuentran muy satisfechas y satisfechos con respecto a la calidad de los servicios recibidos por el CECI.

En términos generales, las principales causas de esa percepción son: el 68,06% de la población beneficiaria considera que la conexión a internet que se ha dispuesto en los CECI es de calidad, el equipo de cómputo disponible en un 89,68% es de calidad, y el 86% destacan el mobiliario como percibido de calidad. Las capacitaciones y los cursos ofertados son considerados de calidad por el 65,60% de la población beneficiaria y la atención que se brinda es percibida de calidad por el 79,61%.

En cuanto a los hallazgos sobre los bienes, el resultado de la valoración *in situ* (Apéndice 7) expone un dato a considerar: el incumplimiento de la Ley 7600 por una parte de los CECI. También, se falla en las medidas de seguridad ya que solamente el 66% cuentan con lo básico.

Evidencias

- *Asociaciones:*

En cuanto al cumplimiento de los objetivos del Proyecto y el grado de satisfacción de los usuarios, el 80% refiere un nivel satisfactorio por parte de la población beneficiaria, la cual considera los equipos y el aprendizaje logrado.

Con respecto a la calidad del servicio y bienes de acuerdo con los parámetros y características del proceso, así como de los atributos de los productos ofrecidos, el efecto para los operadores es que se brinda un servicio de mediana calidad a la población beneficiaria (Tabla 39). Una debilidad, según se detalla en el *Informe de Resultados del Sondeo a Beneficiarios* (Apéndice 6) es el mobiliario, principalmente las sillas, que se solicitan cómodas y ergonómicas.

- *Bibliotecas:*

En cuanto al cumplimiento de los objetivos del Proyecto, estas responden positivamente ya que se implementa por medio de los servicios de capacitación brindada, según el reporte de cursos impartidos por los CECI por operador. El efecto más evidente para las Bibliotecas es la capacitación de 1.406 personas (Apéndice 2) a pesar de identificar como una debilidad: no contar con personal exclusivo para ello. Este operador refleja un potencial para abarcar un número de población importante gracias a su infraestructura física, personal y de recurso humano. Empero, no poseen los insumos tecnológicos a causa de la velocidad de Internet, la capacidad de reposición y el mantenimiento del equipo.

El grado de satisfacción manifestado por los usuarios, según se detalla en la Tabla 38 es de 94% (satisfecho y muy satisfecho). Estos datos permiten inferir que las Bibliotecas cuentan con las condiciones pertinentes para brindar los servicios del CECI y para el aprovechamiento con calidad para sus usuarios (Apéndice 2). Según *el Informe del Sondeo a Beneficiarios*, la debilidad de este operador es la conexión a Internet, lo cual genera un efecto negativo sobre la percepción del servicio por parte de los usuarios, pero también se identifica como un elemento o deseo latente en función de uso de la tecnología y la competitividad del mercado por ofrecer siempre mayor rapidez en la transferencia de datos en Internet.

- *Municipalidades:*

El 100% de los encargados de este operador, según la Tabla 40, afirman el cumplimiento de los objetivos definidos, un mismo porcentaje refiere que los servicios y bienes ofrecidos responden a sus necesidades y cumplen con los criterios de calidad, ya que el 100% expresó estar de acuerdo con los parámetros, las características del proceso y los atributos de los productos ofrecidos. Además, los entrevistados consideran brindar un servicio de alta calidad a la población beneficiaria. Lo anterior no embona con los datos que arroja el *Informe de Resultados del Sondeo a los Beneficiarios* (Apéndice 6) que indica que los CECI de este operador obtienen la calificación menor en cuanto a la calidad y su efecto se manifiesta en la percepción sobre los equipos de cómputo, la atención a la población usuaria y el haber brindado menos capacitaciones que operadores como Bibliotecas u Otros.

- *Otros Operadores:*

Para el 78% de los administradores de este tipo de operador, según se especifica en la Tabla 41, los bienes y servicios brindados se ajustan a las necesidades y requerimientos de la población. Esto genera un efecto de un 70% de respuesta positiva del nivel de satisfacción, de lo cual se infiere que el

servicio está cumpliendo con los requerimientos básicos (Apéndice 4). Sin embargo, la principal causa es que este operador atiende a poblaciones particulares que requieren una contextualización de los servicios prestados.

- *Universidades:*

Acorde a las entrevistas realizadas a los encargados de este operador, el 95% según la Tabla 40, afirman el cumplimiento de los objetivos definidos. El 100% indica que los servicios y bienes ofrecidos responden a las necesidades de la población interna casi en forma exclusiva con un alto grado de satisfacción, de tal manera que cumplen con los criterios de calidad. Para ellos, en concordancia con los parámetros y características del proceso, así como de los atributos de los productos ofrecidos, se considera brindar un servicio de alta calidad a la población beneficiaria (Tabla 39).

De acuerdo con la calidad, el *Informe de Resultados del Sondeo a los Beneficiarios* (Apéndice 6), determina que los CECI de las Universidades presentan, como consecuencia de los servicios que prestan, la más alta calificación en los servicios de conexión a Internet, calidad de equipo de cómputo y mobiliarios, así como atención a la población beneficiaria.

Subpregunta 1. ¿Cuál operador ofrece los servicios con mayor calidad de acuerdo con los parámetros y características del proceso, así como de los atributos de los productos ofrecidos[26]?

A partir de los datos obtenidos puede inferirse que el operador Bibliotecas cuenta con la infraestructura, el espacio y el personal capacitado para ofrecer un servicio de calidad a sus usuarios, efecto de la coordinación que ofrece el Sistema Nacional de Bibliotecas y el establecimiento de una infraestructura construida para brindar servicios de información en todas las Bibliotecas públicas del país. También, poseen un personal capacitado para prestar servicios de atención al público y el trabajo cotidiano en forma regular. Aunado y acorde a las valoraciones *in situ*, estos también cumplen con la mayoría de requerimientos según la Ley 7600.

Sin embargo también son percibidos como servicios de calidad: la categoría Otros Operadores, Municipalidades y Universidades. Estos cuentan con características similares en función de los

[26] El Equipo Evaluador considerará como referencia para dar respuesta a esta pregunta, lo establecido en el Apéndice 6, así como la opinión de la población beneficiaria (para lo cual se requiere la construcción de parámetros de valoración desde el usuario contemplando necesidades y atributos de los productos).

productos ofrecidos como atención, conectividad a Internet y equipo. No obstante, no tienen la misma percepción en el rubro de capacitaciones, pues fueron los operadores que menos ofertaron cursos en el periodo de evaluación que incide directamente en la alta percepción de la calidad por parte de población beneficiaria de los servicios que prestan estos CECI.

Tabla 26: Calidad del servicio de acuerdo con los parámetros y características del proceso, así como de los atributos de los productos ofrecidos.

Operador	Alto	Medio	Bajo
Asociaciones		X	
Bibliotecas	X		
Municipalidades	X		
Otros		X	
Universidades	X		

Fuente. Informe por operador. 2017.

Subpregunta 2. ¿A nivel de producto, se están cumpliendo los objetivos del Proyecto CECI?

Se cumplen los aspectos básicos acordes a los objetivos definidos para el Proyecto de conectividad y alfabetización digital, considerando la posibilidad de facilitar productos para el acceso a equipos de cómputo, conectividad y capacitaciones.

Se evidencia, en el hallazgo registrado en el *Informe de Resultados: Sondeo a Beneficiarios* (2017), que el 65% de ellos muestra interés en recibir más capacitaciones como causa de una demanda potencial no satisfecha.

Tabla 27: Porcentaje de CECI que afirmar cumplir con los objetivos del Proyecto.

Operador	Sí	No	Total
Asociaciones	55%	45%	100%
Bibliotecas	80%	20%	100%
Municipalidades	100%	0	100%
Otros	90%	10%	100%
Universidades	95%	5%	100%

Fuente. Informe por operador. 2017.
Nota. Los datos son brindados en porcentajes para efectos comparativos.

Sobre los bienes y servicios ofrecidos en términos de variedad y adaptación a la población beneficiaria, este es un rasgo común en la mayoría de los operadores. No obstante, se halló que el operador Otros brinda una oferta más pertinente a sus usuarios ya que responde al contexto particular de los beneficiarios y a las metas concretas por alcanzar para esta población (por ejemplo, su integración a cibersociedad por personas con discapacidad, adulto mayores y agremiados).

Adicionalmente, se identificaron hallazgos de servicios que son complementarios a los prestados regularmente en el CECI. Tal es el caso de las Bibliotecas que disponen de otros recursos de información y personal para orientar las demandas de información.

En lo que respecta al caso de Municipalidades, se permite acceder a los servicios del gobierno local y a la atención a personas con discapacidad (ver Tabla 41).

El resultado identificado es la consecuencia directa del proceso de contextualización de la operación del CECI a las necesidades particulares de la población, con el fin de mitigar los efectos de la brecha digital no contradictorios a los objetivos del Proyecto.

Tabla 28: Porcentaje de CECI donde los bienes y servicios ofrecidos (administración, capacitación, equipamiento, mantenimiento) se ajustan a las necesidades de la población beneficiaria.

Operador	Sí	No	Porcentaje total
Asociaciones	80%	20%	100%
Bibliotecas	95%	5%	100%
Municipalidades	100%	0	100%
Otros	78%	22%	100%
Universidades	100%	0	100%
Porcentaje total por categoría	90,6 %	9,4%	100%

Fuente. Informe por operador. 2017.
Nota. Los datos son brindados en porcentajes para efectos comparativos.

5.3.2 ¿Cuáles son los resultados (a nivel de productos) percibidos por la población beneficiaria y los operadores dada su vinculación con el Proyecto CECI?

Hallazgo 7

Los resultados percibidos por la población beneficiaria son el uso de equipos de cómputo, servicios de conectividad y las capacitaciones que brinda el CECI, los cuales son valorados como una oportunidad recibida para mejorar su condición de vida.

Acorde a lo indicado en el Apéndice 6, el 78.87% refieren que los cursos básicos sobre el manejo de equipo de cómputo les ha brindado herramientas para acceder a Internet, capacitarse en el uso de la tecnología, realizar asignaciones educativas y labores.

Otro beneficio ha sido el utilizar la plataforma tecnológica, un 44.72% lo que perciben como un recurso para el uso del paquete *office*, proyectos informáticos, entre otros (Apéndice 6).

Para el 75,18%m el acceso a Internet ha sido un recurso muy valioso ya que permite la consulta e investigación de temas académicos, la actualización de información, la posibilidad de comunicarse con seres queridos a la distancia y la interacción en redes sociales (Apéndice 6).

Pero las personas, según se especifica en el *Informe de Resultados del Sondeo a beneficiarios* (Apéndice 6) no solo se pueden visualizar desde el área cognitiva ya que impactan también el área

socio afectiva de los individuos usuarios, favoreciendo su autoestima, seguridad, autonomía, y confianza.

En relación con la percepción del efecto en la mejora de su condición de vida en el Sondeo de Beneficiarios, se recopilan un grupo de manifestaciones que involucra a los cinco tipos de operadores a nivel nacional, las cuales se transcriben para apoyar esta afirmación:

"Agradecer al personal de los CECI y de la biblioteca, y a los encargados de impartir las capacitaciones, por su disposición para ayudarnos en nuestros deseos de aprender y superarnos".

CECI 140: Biblioteca Pública de Goicoechea

"Son de mucha calidad, no dejen de impartir estos cursos, ya que muchas personas no tenemos el tiempo de poder asistir a otros centros de capacitación y peor aún, no hay cómo solventar esos cursos. Muchas gracias por permitir que muchas personas nos desempeñemos en estos ámbitos".

CECI 283: ADI Tabarcia

"Quiero dar un agradecimiento al CECI de Liberia por su pluralidad, servicio, calidad y esmero. Su apertura y accesibilidad a cualquier género, edad, raza, etc. También, con sus talleres y cursos permite acortar la brecha digital y darle la oportunidad al pueblo liberiano y circunvecino de disfrutar y aprovechar para su bien de todo lo que se ofrece en el CECI".

CECI 143: Biblioteca Pública de Liberia

“Me siento muy agradecida por los cursos que me han brindado, con ellos me he llegado a sentir muy bien porque ya no ocupo ayuda para utilizar la computadora”.

CECI 111: Biblioteca Pública de Hatillo

“Un agradecimiento al MICITT por abrir los CECI y de esa forma brindar a la comunidad diferentes tipos de cursos y capacitaciones, con estos se fomenta la educación en niños, jóvenes, adultos y adultos mayores”.

CECI 301: Colegio de periodistas

“Yo, Carmen Cuff adulto mayor, agradezco al programa CECI la capacitación que nos brindan, ya que nuestros hijos no tienen la paciencia para enseñarnos a utilizar el Internet, Además poseo una pequeña empresa y ayudo a mi hermano con los documentos, los cuales tenía que estar pagando para que me los hicieran, gracias al CECI, hoy día yo hago esos documentos”.

CECI 65: Biblioteca Pública de Limón

“Estoy agradecida en gran manera por las herramientas que pusieron a nuestra disposición, y una especial felicitación a la profesora Jacqueline Jaen. muy atenta ante las necesidades de los estudiantes”.

CECI 91: Municipalidad de Miramar

“Solo deseo expresar un agradecimiento por la calidad humana de quienes están impartiendo los cursos de computación, y su disponibilidad y eficiencia a la hora de impartir el curso que estoy recibiendo”.

CECI 239: Biblioteca Faustino Montes de Oca

“Me siento muy agradecido por la excelente labor de las personas que nos capacitan y nos regalan su tiempo y conocimiento con mucha paciencia y esmero, también por los excelentes equipos de cómputo que han puesto a nuestra disposición”.

CECI 128: ADI San Isidro del Guarco

“En realidad para mí es una excelente opción de capacitación y acceso a herramientas y programas tecnológicos, nos brinda la oportunidad de crecer como personas y profesionalmente, nos mantiene ocupados y motivados a seguir con el aprendizaje”.

CECI 222: Palmira de Alfaro Ruiz

“Un profundo agradecimiento por todo el apoyo brindado y ojalá que sigan estos programas tan valiosos que tanto bien nos hacen y nos instruyen para ser mejores ciudadanos para este país, que tanto nos necesita. Atte.: Efraín Peraza Carballo”.

CECI 317: Centro Cívico por la paz, Guararí de Heredia

“Les doy las gracias por darme la oportunidad de capacitarme en el CECI, a mí me ha constado continuar con mis estudios debido a mi edad y a que no tengo los recursos suficientes para pagar una carrera, y ya que soy una persona que quiero salir a delante, el CECI me ha ayudado a continuar mi vida, a una mejor calidad de vida, y a sentirme útil y capaz de seguir trabajando, gracias por la oportunidad”.

CECI 286: IPEC Cañas

“Quiero dejar constancia de mi gratitud por los muchos beneficios que he recibido en el uso de las instalaciones, equipo y mobiliario de este CECI. Al personal encargado y a cada institución expreso mi profundo agradecimiento. Hay que continuar creciendo. Quiero dejar acá una frase que he acuñado: "El mayor principio de éxito no es a cuantas personas superas, sino a cuantas has llevado a tu mismo nivel" Rodolfo Campos”.

CECI 46: Biblioteca Pública de Turrialba

“Un agradecimiento por el conocimiento compartido, principalmente para nosotras las amas de casa, ya que no tenemos las posibilidades de superarnos tan a la mano”.

CECI 4: Municipalidad de Aserrí

“Me parece una excelente iniciativa ya que es una opción accesible para estudiantes y personas que no tienen equipo de cómputo o internet en los hogares y requieren realizar investigaciones, ya sea para estudios o aspectos laborales”.

CECI 57: ADI San Rafael, Heredia

“Primero agradecerles por la oportunidad de este curso, en lo personal lo siento como una ventana para un futuro mejor, me brinda más seguridad personal, crecimiento y mejores oportunidades. Gracias por el equipo nuevo. Muchos éxitos. Bendiciones a futuro”.

CECI 269: CONED, Barrio Luján

“Los CECI son una gran herramienta para la población, en mi caso de Turrialba, estoy muy satisfecho con el servicio”.

CECI 46: Biblioteca Pública de Turrialba

“Me gustaría que se me tomara en cuenta para otros cursos que impartan, muchas gracias por el curso que tuve la oportunidad de llevar con ustedes. Bendiciones y gracias por pensar en personas como yo que no tuvimos la oportunidad de estudiar”.

CECI 295: UTN Cañas

“Las personas a cargo siempre han sido muy profesionales en sus servicios y la atención, ya que se puede acceder a cualquier sector de uso común como el laboratorio, sala de lectura, en fin, es sumamente agradable para toda persona que así lo necesite”.

CECI 65: Biblioteca Pública de Limón

“Estos laboratorios en las comunidades son de mucho beneficio para las personas que no cuentan con una computadora en su casa o no pueden pagar este servicio, y para personas adultas que no deben quedarse rezagadas con el uso de la tecnología. Muchas gracias a todas las entidades involucradas en la creación de los CECI. Me gustaría que se extendieran a comunidades más lejanas”.

CECI 153: Biblioteca de Alajuela

“Estos cursos son muy útiles para las personas que trabajamos y necesitamos la computadora como herramienta de trabajo. Agradezco al Club de Leones por esta posibilidad de poder llevar estos cursos, por favor, impartan más capacitaciones y cursos”.

CECI 10: Club de Leones, Moravia

“Ha sido para mi persona una gran satisfacción el haber ingresado al curso de cómputo que se impartió en la biblioteca de Limón, por la enseñanza que obtuve en el manejo de la computadora, y para el ingreso a los diferentes programas y sus utilidades”.

CECI 65: Biblioteca Pública de Limón

“Gracias por tomar en cuenta mi opinión. Me gustan sus servicios por que ayudan a mi familia al crecimiento de conocimientos y nos facilita la realización de las tareas de la escuela y el colegio de mis hijos”.

CECI 246: Biblioteca Pública de Santa Cruz

“Doy gracias al CONED por la oportunidad que nos brinda de salir adelante y a los profesores por la gran paciencia que nos tienen y por la dedicación. Gracias por los cursos libres que ponen a nuestra disposición”.

CECI 269: CONED, Barrio Luján

“Es una iniciativa muy importante por parte del MICIT crear los CECI, esto por el beneficio que reciben las personas de escasos recursos, y las personas analfabetas de la información y tecnología. A través de los cursos que brindan los CECI están contribuyendo mucho a la disminución de la brecha digital”.

CECI 30: Biblioteca Pública de Ciudad Quesada

“Es un servicio muy importante para la comunidad, pues son muchas las personas que se han beneficiado y que se benefician con este; sobre todo los que no tienen acceso a una computadora. Muchas gracias al MICITT por la iniciativa y por tomarnos siempre en cuenta”.

CECI 3: Municipalidad de Puriscal

“El CECI en Zarcero es excelente, la población está muy satisfecha con el trabajo de los jóvenes en el cantón con ese tema. Esperamos que sigan adelante y ayudándoles para que ellos sigan con excelentes programas como este”.

CECI 220: Brisas de Alfaro Ruiz

En realidad, el programa de los CECI ha sido de mucha ayuda para las personas que no contamos con equipo de este tipo para realizar trabajos o ayudar a nuestros hijos. De antemano felicitarlos por el programa y ojalá que continúen, es de mucha ayuda para la población de las diferentes comunidades”.

CECI 8: León Cortés, APACO

“En realidad para mí es una excelente opción de capacitación y acceso a herramientas y programas tecnológicos, nos brinda la oportunidad de crecer como personas y profesionalmente, nos mantiene ocupados y motivados a seguir con el aprendizaje”.

CECI 222: Palmira de Alfaro Ruiz

“Estoy muy agradecido por la oportunidad que me han brindado en los laboratorios de Cómputo que he podido visitar, pues de lo contrario sería muy difícil para mí estar pagando para ir a un café Internet a hacer investigaciones relacionadas con los cursos que llevo en la Universidad de Costa Rica”.

CECI 127: Biblioteca Nacional

“Agradezco demasiado por brindarnos la posibilidad de acceder a internet gratuito y de calidad, por brindarnos el servicio gratuito a las personas que se nos complica pagar mensualmente por el servicio de Internet en nuestras casas, y que tenemos que ver de dónde sacamos dinero para poder cumplir con todas las exigencias que nos conlleva ir a la universidad, junto a los demás gastos. Nos es bastante útil, nos ayuda a estar comunicados e informados y a seguir con el aprendizaje a pesar de nuestras limitaciones”.

CECI 22: Biblioteca Pública de Atenas

Evidencias

- *Asociaciones:*

Para las Asociaciones, los resultados percibidos de los usuarios al vincularse con el Proyecto corresponden a los cursos de capacitación, el acceso a equipos de cómputo y el aprendizaje. Los servicios han resultado satisfactorios para el usuario (Apéndice 1). Esta relación con el Proyecto les ha permitido proyectarse con la comunidad, así como el reconocimiento de la labor de la asociación y la satisfacción de contribuir en la atención de las necesidades de la población beneficiaria (Apéndice 1).

- *Bibliotecas:*

Para este tipo de operador, los productos o resultados percibidos de los usuarios a partir de la vinculación con el Proyecto se enlistan a continuación, según Apéndice 2 (Informe de Resultados: Bibliotecas, 2017, p.25):

- Refuerzo de sus estudios.
- Capacitación de las personas que no conocen nada de computación.
- Capacitaciones gratuitas.
- Favorece nuevas opciones laborales.
- Conocimiento en herramientas informáticas.
- Uso del Internet y los dispositivos electrónicos como herramienta de estudio.
- Fortalece la autoestima de las personas adultas mayores.

Por su parte, para los encargados de los centros del operador Biblioteca, esta vinculación también ha sido positiva para ellos, ya que se consignan los siguientes efectos (Informe de Resultados: Bibliotecas, 2017, p.26):

- La satisfacción de contribuir con las necesidades de la comunidad y la proyección.
- Más usuarios en la biblioteca.
- Brindar un nuevo espacio de conocimiento e información.
- Capacitarse en el uso de la tecnología.
- Modernización de las Bibliotecas.
- Complementar los otros servicios brindados.

- *Municipalidad:*

Acorde a la información recopilada, la población beneficiaria y los operadores hacen referencia a que, uno de los efectos para la población es la alfabetización digital de las comunidades cantonales y distritales, tal y como ocurre con el Proyecto de la Municipalidad de Cartago (Apéndice 3). No obstante, la cobertura es limitada debido al reducido número de Municipalidades que cuentan con establecimientos CECI y la falta de metas concretas a nivel distrital en todo el territorio nacional. Otro factor que limita la cobertura es la falta de alianzas estratégicas con otras categorías de operadores como "Asociaciones y "Bibliotecas", las cuales permitirían impulsar tareas conjuntas sobre productos y objetivos del CECI que favorezcan la e-participación, e-gestión y e-gobierno.

- *Otros Operadores:*

Acorde a lo percibido en entrevista a ambos actores sociales (beneficiarios y operadores) y según se amplía en el Sondeo a Beneficiarios y el *Informe de Resultados: Sondeo a Beneficiarios* (Apéndice 6) se identifican los siguientes productos:

- Capacitaciones a madres solteras, jefas de hogar y emprendedores como apoyo para nuevas y mejores opciones.
- Es un Proyecto que permite brindar capacitaciones desde un enfoque de derechos que aboga por la inclusión.
- Se le brinda a las personas nuevos conocimientos para optar por diferentes oportunidades laborales.
- Se adquiere conocimiento de herramientas informáticas.
- Uso del Internet y los dispositivos electrónicos como herramienta de estudio.
- Inserción laboral de las personas con discapacidad.
- Se capacitaron a 1.475 personas, a través de 122 cursos de niveles principiante e intermedio (Informe de Resultados: Otros, 2017, p.28).

Por su parte, los administradores señalan en el Apéndice 4 algunos los efectos para ellos tras su vinculación con el Proyecto CECI (Informe de Resultados: Otros, 2017, p.28):

- Proyección a la comunidad.
- Establecimiento de convenios y alianzas con otros grupos organizados de la comunidad.

- Contribución al ampliar la oferta de servicios de la entidad.
- La satisfacción de formar parte de los beneficios que logra la población atendida.
- Cumplimiento de los índices evaluadores como institución pública intermedio.

- *Universidades:*

Según criterio de las personas encargadas de este tipo de gestor, tal y como se especifica en el Apéndice 5, se expresa que los resultados para ambas partes han sido positivos. Dentro de las principales actividades a su haber se encuentran (Informe de Resultados: Universidades, 2017, p.37):

- Utilización del CECI para la búsqueda de información con fines académicos y sociales.
- Capacitaciones en diferentes temas como Proyecto de Word, redes sociales y uso de dispositivos móviles.
- La posibilidad de nuevas oportunidades laborales gracias a las herramientas por las capacitaciones brindadas.

En cuanto a los principales efectos para los centros o sedes universitarias, según el *Informe de Resultados: Universidades* (2017), el 64% recalca la proyección de la universidad hacia la comunidad como principal beneficio. Mientras tanto, el 36% alude a la atención de las necesidades de la comunidad en cuanto a acceso a la tecnología (Apéndice 5). Lo anterior deriva en niveles positivos de satisfacción para ambas poblaciones.

Subpregunta 1. ¿Cuáles han sido las maneras en que la población beneficiaria usa y/o aprovecha los bienes y servicios ofrecidos por el Proyecto CECI?

En la Tabla 42 se representa la información que se desprendió de las entrevistas realizadas en el campo sobre el aprovechamiento y la prioridad que hace la población beneficiaria de los bienes y servicios brindados por Proyecto CECI, la cual expresa como los operadores entrevistados perciben la relación con la prioridad del uso y el aprovechamiento de los servicios del CECI, en donde: 1 corresponde a la principal prioridad de uso y el aprovechamiento, 2 a la segunda prioridad, 3 a la tercera prioridad. Por su parte, ND corresponde a “No Dato” o la no existencia del dato. Las actividades prioritarias se desprenden de la Teoría de Intervención desarrollada y las manifestaciones realizadas en el taller de construcción de dicha teoría:

Tabla 29: Prioridad del uso y el aprovechamiento que hace la población beneficiaria de los servicios ofrecidos por el Proyecto CECI

Operador	Capacitación	Trabajo	Estudio
Asociaciones	1	ND	ND
Bibliotecas	2	3	1
Municipalidades	1	ND	ND
Otros	1	2	3
Universidades	ND	2	1

Fuente. Informe por operador. 2017.
Nota: ND, significa no dato.

La percepción de resultados sobre las Bibliotecas destaca que son calificadas como espacios apropiados para las tres actividades: se considera que corresponden al uso y aprovechamiento ya que se visualiza como prioritario, como número uno, para las actividades de estudio, seguida de las capacitaciones y, como tercera prioridad, para fines laborales.

En relación con el operador Otros se identifica que la prioridad de uso y aprovechamiento corresponde a las actividades de capacitación. Luego se encuentran las actividades laborales y, como tercera prioridad, las actividades de estudios.

El operador Universidades visualiza su actividad prioritaria de uso para el aprovechamiento de función de actividades de estudio. Como segunda actividad prioritaria, se enumeran las laborales. No se consideran prioridades las capacitaciones, dado que este operador no ofreció capacitaciones para el periodo de evaluación.

Los operadores entrevistados de Municipalidades visualizan que la actividad prioritaria del uso y aprovechamiento de los CECI son las capacitaciones. Estos no se refirieron a las otras actividades prioritarias por consecuencia de que su actividad se ha concentrado en brindar establecimientos de acceso al uso a Internet para los servicios municipales.

Por último, los operadores de Asociaciones visualizan el brindar capacitaciones como su actividad prioritaria de uso y aprovechamiento. Esto es un efecto, probablemente, de una demanda no satisfecha para atender a la población.

La categoría Asociaciones solo identifica una labor prioritaria del CECI: la capacitación. Por el contario, la categoría Universidades no identifica como prioridad esta categoría.

Subpregunta 3. Desde el punto de vista de los operadores, ¿Cuáles han sido los resultados a partir de la vinculación con el Proyecto CECI para los entes que representan?

Para los operadores, los beneficios propios obtenidos a partir del ligamen con el Proyecto CECI se centran en tres efectos o acciones que se desprenden la Teoría de Intervención elaborada para esta evaluación:

- Alianzas estratégicas.
- Atención a las necesidades de la comunidad.
- Proyección a la comunidad.

Tabla 30: Resultados y/o beneficios para los operadores a partir de la vinculación con el Proyecto CECI.

Operadores	Proyección a la comunidad	Atender necesidades de la comunidad	Alianzas estratégicas
Asociaciones	2	1	3
Bibliotecas	2	1	-
Municipalidades	1	2	-
Otros	1	3	2
Universidades	1	2	-

Fuente. Informe por operador. 2017.
Nota. Los datos se expresan en orden de prioridad para efectos comparativos.

En la relación a la Tabla 43, se observa que las Asociaciones identifican las tres acciones que se originan de la vinculación: como la proyección a la comunidad, el atender necesidades de ella y la conformación de alianzas estratégicas. Sin embargo, se denota que tres de los cinco operadores no identifican la vinculación con el Proyecto como un mecanismo de formulación de alianzas estratégicas.

5.3.3 ¿Cuáles aspectos a nivel de diseño, procesos y productos debe contemplar o mejorar el Proyecto CECI (a nivel de operadores y áreas de MICITT) para fortalecer su sostenibilidad?

Hallazgo 8

El diseño del Proyecto se ha concentrado en brindar servicios de conectividad, facilitar equipos de cómputo y capacitaciones. También se busca establecer los procesos de la gestión operativa necesaria y se presenta una variedad de productos limitada, debido a los pocos recursos con que se cuenta.

Seguidamente, se enumeran un grupo de hallazgos recogidos de la labor de campo, aplicación de instrumentos, sondeo a beneficiarios y registro fotográfico.

- Mejorar la conexión a Internet para que no se vean interrumpidos los procesos de capacitación y los trabajos realizados por la población.
- Debe cumplirse con los requerimientos según la Ley 7600 (recomendación sugerida también en el Apéndice 7 de la valoración *in situ*) para garantizar el acceso a todas las personas equitativamente.
- Se requiere contar siempre con un espacio de libre de contaminación sónica y acondicionada con mesas y sillas.
- En cuanto a los servicios ofrecidos en los CECI, se debe tomar en cuenta la ampliación de horarios y la apertura a cursos nocturnos.
- En términos generales, se hace referencia a la necesidad de capacitación en servicio al cliente para el personal que labora y se requiere contar con habilidades afectivas, como empatía, paciencia y comprensión con la población usuaria. En lo que respecta a las capacitaciones brindadas, se recomienda alternar el horario en que se imparten estas, para hacerlas disponibles tanto a las personas que pueden asistir a los CECI en jornadas diurnas, como a los que únicamente pueden asistir en horarios nocturnos.
- Se propone cursos menos monótonos, la facilitación de folletos y la variedad de capacitaciones.
- Las personas capacitadoras requieren de acompañamiento, supervisión y capacitación en temas relacionados con la enseñanza.
- Ventilación e iluminación.
- Ampliar espacio.

Evidencias

- *Asociaciones:*

Según las manifestaciones de los operadores entrevistados, dentro de los aspectos que se consideran para mejorar sobresale la infraestructura, así como el seguimiento-acompañamiento por parte del MICITT. Es fundamental la vinculación con diversas organizaciones e instituciones para la prestación de los servicios y la diversificación de los cursos ofertados en cantidad, variedad y horarios (Apéndice 1).

- *Bibliotecas:*

Para este gestor de la operación del CECI, el 88% de los entrevistados refiere contar con adecuada infraestructura. Sin embargo, manifiestan que se requiere mejorar en ventilación y ampliación del espacio, así como áreas independientes para el CECI. Además, se consideran otros bienes y servicios requeridos para la sostenibilidad a su haber, según se expone en el Apéndice 2.

- Mantenimiento del equipo.
- Mejorar la velocidad del Internet.
- Recurso humano que brinde las capacitaciones.
- Capacitaciones más avanzadas.
- Más equipo para los cursos.

- *Municipalidades:*

Los entrevistados de este operador consideran, dentro de los aspectos para mejorar en aras de la sostenibilidad, la necesidad del apoyo y acompañamiento por parte del MICITT. A su vez, establecen alianzas estratégicas que permiten una mayor estabilidad de las personas a cargo de las capacitaciones y facilitan el actualizar cursos según las necesidades de su población.

- *Otros Operadores:*

Los administradores de este tipo de gestor, según se plantea en el Apéndice 4, manifiestan en un 43% la necesidad de ampliar la oferta en los centros en aras de mejorar la sostenibilidad y de incorporar cursos más especializados. Además, se propone la mejora y la adición de equipo que cuente con las características óptimas y el pertinente y adaptado a la población que lo requiera según la Ley 7600 que

vela por los derechos de toda la población. Aunado a lo anterior, se suman las demandas de mejorar la velocidad de Internet y el personal más adecuado que responda a las necesidades de la población.

- *Universidades:*

En relación con los aspectos a contemplar y mejorar para fortalecer la sostenibilidad, los encargados de los Centros refieren que, presupuestariamente, en el 100% de los casos la Universidad es la que asume el gasto del Proyecto. Asimismo agregan la necesidad de establecer alianzas con otras instituciones para garantizar las capacitaciones, la continuidad y la diversidad.

Además, se deben incorporar los lineamientos establecidos por la Ley 7600 (42%), de forma que el espacio sea accesible para las personas con discapacidad. También se comenta la importancia de ampliar el espacio y el equipo disponible para beneficio de los usuarios (31%).

Algunos encargados sugieren aumentar recursos como el aire acondicionado y la seguridad (21%). Cabe mencionar que un 42% de los entrevistados asegura que la infraestructura del CECI que administran cuenta con las condiciones óptimas para ofrecer el servicio.

Las personas entrevistadas, según se detalla en el Apéndice 5, enumeran diversos procesos y orientaciones de gestión operativa y financiera que deberían ser modificados o agregados para fortalecer la sostenibilidad del Proyecto y asegurar la prestación de los servicios de los CECI que están ubicados en Recintos Universitarios en cada región.

En primera instancia, señalan la necesidad de agilizar los procesos para el seguimiento y el mantenimiento preventivo del equipo y de las actividades que realizan. Asimismo, manifiestan contar con funcionarios debidamente capacitados y con disponibilidad de tiempo que permita brindar opción de otros horarios.

Para finalizar, se destaca la necesidad de ampliar la oferta de cursos y de capacitaciones, tanto para la formación de los encargados como para beneficiarios, así mejorar la divulgación de los principales servicios ofrecidos.

Subpregunta 1. ¿Qué acciones realiza cada operador para favorecer la sostenibilidad financiera de las actividades (capacitación y mantenimiento) que ejecuta el CECI y los gastos administrativos (agua, luz, internet, etc.)? ¿Cuáles acciones podrían realizar para fortalecer la sostenibilidad?

Acorde a la información recopilada, se enmarcan tres acciones básicas que detallan en la Tabla 44, con el fin de favorecer la sostenibilidad financiera de las tareas y las actividades a cargo del CECI:

1. Cuota por servicio.
2. Alianzas con otras instituciones.
3. Recursos de operador.

Tabla 31: Orden de prioridad de las acciones que realiza cada operador para favorecer la sostenibilidad financiera de las actividades (capacitación y mantenimiento) que ejecuta el CECI y los gastos administrativos (agua, luz, internet).

Operador	Recursos del operador	Alianzas con otras instituciones	Cuota por servicio
Asociaciones	1	-	2
Bibliotecas	1	-	-
Municipalidades	1	2	-
Otros	1	2	3
Universidades	1	2	3

Fuente. Informe por operador. 2017.
Nota: Los datos se expresan en orden de prioridad para efectos comparativos.

En relación con la Tabla 44, todas las categorías identifican los recursos del operador como la acción prioritaria para garantizar la sostenibilidad. Tres de los cinco operadores identifican realizar alianzas estratégicas para desarrollar la sostenibilidad; y tres de los cinco identifican la cuota por servicios como una opción. Solamente dos de los cinco reconocen la ejecución de las tres acciones en conjunto para hacer sostenibles sus gastos.

Subpregunta 2. ¿Qué características debería presentar la infraestructura del local para fortalecer la sostenibilidad de la intervención?

A partir de la información obtenida, se señalan tres recomendaciones específicas para las mejoras de la infraestructura y fortalecimiento (ver tabla 45). Se enumeran principalmente las siguientes: Ventilación e iluminación.

1. Cumplir con la Ley 7600.

2. Ampliar el espacio.

Tabla 32: Orden de prioridad sobre las mejoras de infraestructura del local para fortalecer la sostenibilidad de la intervención.

Operador	Cumplir Ley 7600	Ventilación e iluminación	Ampliar el espacio
Asociaciones	2	3	1
Bibliotecas	-	1	2
Municipalidades	ND	ND	ND
Otros	3	2	1
Universidades	1	3	2

Fuente. Informe por operador. 2017.
Nota. Los datos se expresan en orden de prioridad para efectos comparativos.

Subpregunta 3. ¿Cuáles procesos deberían ser modificados o agregados para fortalecer la sostenibilidad del Proyecto?

Según la información recabada (ver Tabla 46) los siguientes son los procesos que requieren ser cambiados o incluidos para fortalecer la sostenibilidad del Proyecto:

1. Agilizar procesos.
2. Aumentar el personal.
3. Financiamiento.

Tabla 46: Orden de prioridad de los procesos que deberían ser modificados y agregados para fortalecer la sostenibilidad según operadores.

Operador	Aumentar el personal	Aligerar procesos	Financiamiento
Asociaciones	1	0	2
Bibliotecas	1	2	0

Municipalidades	1	0	0
Otros	1	0	0
Universidades	1	3	2

Fuente. Informe por operador. 2017.
Nota. Los datos se expresan en orden de prioridad para efectos comparativos.

Subpregunta 4. ¿Qué otros bienes y servicios requieren los operadores y la población beneficiaria del Proyecto que contribuyan al objetivo del Proyecto y su sostenibilidad?

En lo que corresponde a los bienes y servicios que requieren los operadores, así como la población beneficiaria para contribuir a la consecución del objetivo y su sostenibilidad, los mismos se especifican en la siguiente Tabla 47:

Tabla 33: Orden de prioridad de los bienes y los servicios requeridos por los operadores y la población beneficiaria del Proyecto que contribuyan al objetivo del Proyecto y su sostenibilidad.

Operador	Capacitación	Mantenimiento y mejora del equipo	Velocidad Internet
Asociaciones	1	3	2
Bibliotecas	3	1	2
Municipalidades	-	1	-
Otros	1	2	3
Universidades	1	2	-

Fuente. Informe por operador. 2017.
Nota. Los datos se expresan en orden de prioridad para efectos comparativos.

En relación con la Tabla 47, tres de los cinco operadores identifican las tres prioridades como necesarias para el CECI. Ellos coincidentemente también, que son señaladas en el sondeo de beneficiarios como áreas de mejora por parte de la población que recibe el servicio y deben convertirse en acciones a considerar del plan de trabajo del Programa CECI.

6. Conclusiones

El alcance más acorde a la problemática del Proyecto de Centros Comunitarios Inteligentes es la gestión sostenible de los objetivos y la búsqueda de estrategias para no comprometer los recursos actuales o futuros. El fin es asegurar siempre la calidad y la pertinencia de los servicios que se prestan a la población.

Sin embargo, para la construcción del discurso evaluativo es necesario hacer una reflexión desde sus alcances y la Teoría de la Intervención para contrastarlos con las especificaciones técnicas o los términos de referencia. Con ello, se busca rescatar los elementos medulares que permiten brindar un mayor insumo para la toma de decisiones por parte del MICITT.

El término sostenibilidad fue acuñado en el año 1987 en Noruega como parte de la obra *Un Futuro Común* del Informe Brundtland, el cual discute las bases del desarrollo en una aldea común: el planeta. Esta discusión inicio después de los fuertes procesos de globalización con un tema de amplia difusión en Europa. Sin embargo, la acepción hace hincapié esencialmente en el uso racional, inteligente y mesurado de los recursos para no comprometer la calidad de vida de las futuras generaciones. En el caso de este proceso evaluativo, las decisiones que sean tomadas deben permitir abarcar a la población afectada por la brecha digital y enfocarse en la mejorar la calidad de vida de los ciudadanos como política pública.

Según las especificaciones técnicas o los términos de referencia, se define sostenibilidad como la capacidad de generar recursos que permitan realizar las actividades para continuar ofreciendo los productos a la población objetivo (MICITT, 2017, p.8), pero este concepto no permiten inferir que todo CECI será sostenible, mientras genere capacidad financiera para costear los recursos que cubran los requerimientos de operación, actividades y personal.

En el marco del Proyecto CECI, el concepto de sostenibilidad debe asociarse a la capacidad de cumplimiento de sus objetivos y su operación en el tiempo por ser de interés del MICITT y ser parte de la política pública para la reducción de las desigualdades para la población afectada por la brecha digital. El Proyecto es una estrategia que ha demostrado ser exitosa, según concluye el Equipo Evaluador y un resorte de las acciones que le competen al Ministerio.

Sin embargo, el MICITT extendió su accionar para asumir las tareas de ejecución. Además, se concluye que las acciones realizadas hasta la fecha respondieron a un elemento coyuntural: no contar con estrategia amplia de cogestión para impulsar esa política que, desde su génesis, fue una iniciativa novedosa promovida en forma aislada con un decreto ejecutivo de Casa Presidencial y cuya responsabilidad fue posteriormente trasladada al Ministerio. Solamente hasta el año 2017, el Proyecto se logra constituir en un programa formal con estructura institucionalizada, lo cual es uno de los aportes más significativos para su sostenibilidad y su continuidad. Por tanto, esta es una excelente oportunidad para su reconceptualización y consolidación de los objetivos, acciones, actividades, metas, efecto e impactos del Proyecto.

Se determina también que el papel del MICITT es coadyuvar y orientar a la implementación del Proyecto, sin excluir a los segmentos de la población por su condición de desventaja. Con la finalidad de que no se amplíen las brechas sociales o tecnológicas, el MICITT requiere estrategias de articulación con otras dependencias para que las tareas de gestión de los CECI ejecuten sus objetivos superiores como política pública.

El futuro del Programa CECI, como concluye la Señora Ministra en la entrevista realizada (27 de setiembre del 2017) y como se determina con las conclusiones del Equipo Evaluador, se encuentra ligado a la formulación de alianzas estratégicas permanentes para su gestión entre los operadores, las instituciones y el MICITT. Estas deben ser necesarias para su sostenibilidad o sustentabilidad.

El Equipo Evaluador concluye que se requiere ampliar el concepto de sostenibilidad desde la Teoría de Intervención expuesta y descrita en este documento con el fin de cumplir los objetivos del Programa CECI a futuro: reducción de la brecha digital en su carácter multidimensional e incorporación de los elementos de género, condición económica, de conectividad y educativa y gestión de su atención desde las particularidades de la población vulnerable.

En el proceso evaluativo y en la práctica de la gestión de los procesos actuales de la operación de los CECI, se reconocieron cinco tipos de gestores para su análisis: Asociaciones, Bibliotecas, Municipalidades, Universidades y Otros. Se concluye que, a futuro, es posible la presencia de nuevos operadores según las características de las nuevas comunidades que surjan de los impactos concretos de la brecha digital. Estos nuevos operadores contribuirán a la instrumentalización del desarrollo tecnológico, la participación y en temas de innovación tecnológica específicos, como la

robótica, la producción de objetos en tercera dimensión o 3D y las otras áreas de interés de la política pública que debe desarrollar el MICITT.

Se concluye que la capacidad de articular alianzas para la gestión de los procesos con otras organizaciones o cogestión del Programa CECI es prioritaria y centrada principalmente en temas de interés común, funciones y poblaciones específicas para su atención. Aunque, en ese proceso de concertación el MICITT deben establecerse nuevos procesos para valorar las capacidades de los cogestores u operadores con el fin de asumir la sostenibilidad de la gestión administrativa total o parcial e identificar las metas, efectos o impactos esperados para las poblaciones finales.

Seguidamente, se plantean conclusiones a las 8 preguntas principales de la evaluación y se realiza un énfasis en las orientaciones descritas en la *Guía de Informes de Evaluación MIDEPLAN* (2017). Los objetivos de evaluación incluidos en las especificaciones técnicas referenciadas para esta contratación (MICITT, 2017, p.8) y sus aspectos dimensionales para su elaboración se exponen seguidamente:

i. Eficacia: Un proceso es eficaz en la medida en que cumple con sus metas y objetivos. Remite a los resultados obtenidos con los procesos y bienes y servicios entregados (desde la percepción de la población beneficiaria y operadores del CECI).
ii. Calidad: Un proceso o producto es de calidad cuando cumple las características y parámetros establecidos. Asimismo, se obtiene calidad cuando se cuenta con la capacidad para cumplir/satisfacer, oportuna y adecuadamente, los requisitos y expectativas de la población beneficiaria.
iii. Pertinencia: Un proceso es pertinente si sus actividades son adecuadas para lograr tanto sus metas específicas como los objetivos del Proyecto al interior de cada proceso. Remite a la respuesta a necesidades de la población beneficiada, según características y cobertura alcanzada.
iv. Sostenibilidad: Se refiere a la capacidad de generar recursos que permitan realizar las actividades, con el fin continuar ofreciendo los productos a la población objetivo.

6.1 ¿En qué medida el Proyecto cuenta con el personal para operar de forma sostenible?

En términos generales, el Proyecto CECI cuenta con personal para atender la apertura y el cierre de los diferentes operadores a nivel nacional. Esta se encuentra garantizada por el contrato de operación firmado entre las partes; sin embargo, según los hallazgos encontrados, el mismo no es suficiente para realizar las capacitaciones.

La capacidad de cobertura total del servicio de apertura y cierre se relaciona a las características del operador y el personal asalariado con el que cuente. Esto se sustenta en que las Bibliotecas, las Universidades, las Municipalidades y otros operadores cuentan con personal contratado al que se le han recargado las labores del CECI, aunque no para asumir la totalidad de actividades de capacitación. Las Asociaciones no cuentan con personal asalariado y, como consecuencia de ello, tienen un horario de atención menor que otros operadores pero cumple con las obligaciones de apertura y cierre de la instalación en forma regular.

Por otra parte, el personal manifiesta estar motivado por lo que se concluye que el Proyecto genera mucha retribución personal, reforzamiento a la identidad comunitaria de los participantes y un valor de posicionamiento ante sus poblaciones, en términos de servicios y el cumplimiento de las metas de la organización.

Además, se concluye que, en términos de aplicación de los procedimientos, existe conocimiento de ellos para su implementación. No obstante, a causa de la rotación de personas que atienden los CECI, se evidencia el desconocimiento y la necesidad de acompañarlos con capacitaciones periódicas por parte de MICITT.

También es importante reconocer que la finalidad de conocer los procesos es generar reportes oportunos y fiables para atender el mantenimiento, las capacitaciones y el otorgamiento de títulos. Lo esperable es que los reportes faciliten la atención pronta, correcta y adecuada de los servicios para los que fueron creados y, para ello, se concluye que el MICITT debe contar con los recursos necesarios económicos, humanos, logísticos y de infraestructura necesarios para dar respuestas eficaces, pertinentes y de calidad a los reportes de los operadores. Todo esto, siguiendo los plazos establecidos para ello o en función de la normativa de la administración pública.

Con relación a la nota 5 del pie de página de la subpregunta 1 de las especificaciones TdR (ver Anexo 10.1), en la cual se solicita atender la observación sobre las habilidades blandas se hace

referencia "tanto a funcionarios destacados en el Proyecto CECI y administradores de los CECI: sus aptitudes, conocimiento en el uso de las computadoras y sistemas informáticos y en el uso del sistema CECI, así como de mantenimiento preventivo y servicio al cliente" (MICITT, 2017, p. 25).

Se determina que se requieren habilidades blandas específicas en función de las tareas que realizan las personas; por ejemplo, la atención al público requiere de las competencias básicas como: conocimiento en el uso de las tecnologías de la información, uso del sistema CECI, mantenimiento preventivo y servicio al cliente.

Con base en la evidencia, se concluye que el nivel educativo de las personas que prestan servicios de atención del público depende de un grado operativo, lo cual los facultaría para brindarlo. Estos tienen las capacidades para realizar las tareas de apertura, cierre, préstamo de equipo y procedimientos de atención pero no para todas las capacitaciones formales pues esas tareas requieren de otras habilidades y competencias más complejas. Para el caso de los funcionarios del MICITT, se requiere lograr habilidades y capacidades de pensamiento estratégico que a la fecha no se han contemplado y que son identificadas como necesarias tras esta evaluación.

Sin embargo, el MICITT y los cogestores no cuentan con un instrumento o proceso de verificación de estas competencias para establecer metas de mejora e identificar elementos puntuales para los contenidos de las capacitaciones e inducciones del personal que atienden los servicios. Esto impide determinar las características de la población beneficiaria por atender en cada CECI.

La sostenibilidad de la operación de los CECI por parte del MICITT y con base en sus funciones de ente rector de la política pública en ciencia, tecnología y telecomunicación, pasa por un replanteamiento o cambio de la lógica de las relaciones entre el personal del MICITT y los operadores para los procesos y su gestión.

Se presentan tres grandes carencias en relación con el personal, en lo que corresponde a su articulación y a la cobertura del objetivo de sostenibilidad a futuro, a lograr sus objetivos y metas propuestas:

a) Personal insuficiente para brindar los cursos de capacitación que permitan dar respuesta a la demanda latente de la población. Además, no se ha continuado con el establecimiento de alianzas para brindar una nueva oferta de cursos por medio de terceros.

b) No se cuenta con personal del MICITT formado en las estrategias de cogestión para operadores regionales de CECI. La dotación de personal para atender todo el Proyecto CECI es insuficiente y las condiciones actuales del déficit fiscal prevén que no sea factible un incremento de plazas. La dinámica de interacción del personal del MICITT se realiza esencialmente entre los funcionarios y un gran número importante de operadores individuales, los cuales están desplegados en todo el territorio nacional. Esta realidad dificulta la logística para su atención pronta y oportuna.

El MICITT carece de un procedimiento que le permita generar estrategias de integración de cogestores y maximizar los efectos de los CECI. Esto impide generar alternativas más efectivas para la gestión, seguimiento y mantenimiento, en especial, en las regiones de más difícil acceso. También, el no contar con una red de cogestión formal o informal, obligó al Proyecto y a los funcionarios a realizar tareas de implementación y gestión operativa de lo urgente.

c) Se carece de una oferta de formación para todo el personal que opera los CECI en trabajo colaborativo o en red. Sobre este apartado se debe destacar que el trabajo colaborativo es parte de las premisas de los CECI y que le da identidad colectiva. Este tipo de redes de trabajo de las que se carece, permiten la creación de estructuras informales altamente eficientes para el cumplimiento de tareas, procedimientos operativos y acciones de comunicación.

En términos de pertinencia, se logra atender con el personal actual la prestación de servicios de conectividad y el propósito de brindar capacitaciones. Mas, la meta lograda de cobertura de capacitaciones fue de 4.806 personas (ver Tabla 12) para el periodo de evaluación. Sin embargo, no se cuenta con una proyección del total de personas por atender, según el radio de acción geográfica y las poblaciones de cada CECI. Se concluye que es difícil ponderar adecuadamente la eficacia, pues la meta cumplida es el número efectivo de personas que se pudo atender con los recursos disponibles y ejecutados.

6.2 ¿En qué medida el Proyecto cuenta con los recursos (financieros, materiales y plataforma tecnológica, local) para ofrecer la sostenibilidad de sus servicios?

El Proyecto CECI se caracteriza por la suma cooperativa de recursos entre los operadores y el MICITT. Este es sustentado en el cumplimiento de requisitos de ese aporte, en donde las lógicas actuales de los recursos financieros para la prestación de servicios, son brindadas por el operador aunque los equipos y los procedimientos son suministrados por el MICITT.

En términos de sostenibilidad especificada en los términos de referencia (MICITT, 2017), se puede afirmar que la operación se garantiza siempre y cuando se disponga con recursos de los presupuestos ordinarios del operador y el aporte de equipos por parte del MICITT.

Financieramente, se concluye que cada operador se abastece de los recursos operativos, los cuales difieren en características y montos. Por tal motivo, los objetivos del CECI deben ser complementarios o de común interés con las organizaciones participantes para justificar el uso de recursos institucionales.

La categoría de "otros operadores" (organizaciones de la sociedad civil o independientes) cubren los gastos de infraestructura, pago de personal y mantenimiento del local con su presupuesto para atender una población muy concreta y específica. No es casual que este operador presente el mayor número de capacitaciones ofrecidas y de condiciones apropiadas para la prestación del servicio ya que el CECI apoya parte de sus fines, su misión organizacional y un número específico de beneficiarios.

Los presupuestos más irregulares corresponden a los operadores de la categoría Asociaciones y se concluye, en función de la valoración realizada, que estos no cubren el pago de salarios. El monto del que se dispone solamente contempla los gastos de servicios públicos y brinda el espacio físico del CECI.

Sin embargo, para la atención a poblaciones meta, las Asociaciones representan el operador más cercano. Su fortaleza es la disposición de servicios para su comunidad y el posicionamiento que depende de la actividad del CECI. Tal característica se concibe como una ventaja competitiva para establecer alianzas, misma que puede ser de interés para otras organizaciones que podrían asumir su cogestión, como Municipalidades y organizaciones, tanto las que pertenecen al estado y aquellas sin fines de lucro. Estas instituciones pueden favorecer su sostenibilidad y facilitar el cumplimiento o coadyuvar a otras metas de la política pública.

Su principal debilidad como operador, se concluye, es la falta de capacidad económica para hacer pago de personal. Ante ello, requieren hacer uso del voluntariado como la principal estrategia para la prestación de los servicios, lo que se traduce en disponibilidad concentrada en pocas horas.

Se carece de una red de colabores o alianzas estratégicas a nivel territorial para su fortalecimiento, que integre redes regionales y locales para facilitar el acceso a recursos de los gobiernos locales,

públicos y privados. Tampoco se logran ampliar sus servicios como un vehículo de participación comunitaria para la e-gestión y e-gobierno.

Sobre la plataforma tecnológica del MICITT, su pertinencia e implementación es parcial y en proceso de consolidación. Es presumible que se deberá realizar un proceso permanente y constante para lograr realizar la meta de gestionar los CECI a través de esa plataforma. En términos evaluativos, se puede catalogar que esta se encontraba en proceso de integración a la dinámica de gestión de los CECI para el periodo comprendido: de enero del 2015 a diciembre 2016.

En cuanto a las mejoras de la infraestructura que deben hacer los operadores para fortalecer la sostenibilidad y lograr los objetivos, según lo manifestado por los beneficiarios sobresale: el cumplimiento de la Ley 7600, el aumento del ancho de banda del internet y el mantenimiento y mejora del equipo permanentemente.

En conclusión, a la subpregunta 2.2 de los términos de referencia ¿Cuenta el operador con los recursos financieros y administrativos para continuar con la operación del CECI en una eventual donación del equipo por parte del MICITT?, el Equipo Gestor planteó la solicitud de la reformulación de los instrumentos y reorientar la pregunta. Se pretendía, entonces, explorar la anuencia a seguir operando y sin hacer énfasis en el enunciado final de la pregunta.

La respuesta de los operadores hace concluir que un 74% manifiestan contar con los recursos para seguir con la operación, siempre y cuando se mantenga como se realiza en la actualidad en términos financieros y administrativos. En algunos casos, la respuesta fue contundente en las entrevistas a operadores: no estarían en condiciones o dudaban si se podría asumir el costo de reposición de los equipos, de mantenimiento, de capacitaciones o la ampliación de servicios.

Un escenario factible y presumible para el Equipo Evaluador de ocurrir el enunciado final de la subpregunta 2 es que puede llegar a presentarse una discontinuidad de la prestación del servicio tras recibir los equipos. Tal situación se acompaña del riesgo de un distanciamiento comunicativo con los operadores, como efecto directo ante la carencia de un plan de trabajo y de seguimiento para el manejo de las contingencias por parte del MICITT con acciones, actividad, metas e indicadores anuales (los cuales orientan y aseguran el compromiso para seguir brindando el servicio actual).

6.3 ¿En qué medida el diseño del Proyecto permite la cobertura de la población objetivo?

Al referirse a que tan pertinente es la cobertura actual de cada operador según la población objetivo, el *Informe de Resultados del Sondeo a Beneficiarios* (ver apéndice 6) detalla algunas características de cada población que acude a los diferentes operadores. El sondeo, contestado por 407 personas de las cuales en 65% fueron mujeres y un 35% por hombres con edades en el rango de 19 a 45 años, determina que los CECI permiten cubrir las necesidades de equipo de cómputo, acceso a Internet y capacitaciones en el uso de herramienta ofimáticas.

Se concluye que el Proyecto ha logrado alcanzar a la población objetivo por medio de operadores específicos donde se segmenta a las poblaciones por atender en: comunidades, gobiernos locales, estudiantes en todos sus niveles y poblaciones específicas como los adultos mayores, personas con discapacidad, entre otros.

Según el mapa de cobertura por el Índice de Desarrollo Social del MIDEPLAN 2013 (Ilustración 1) un 78% de operadores se ubican en los niveles medios, bajo y muy bajo pero; además, aunque geográficamente existe una concentración en la Gran Área Metropolitana, también se concluye que cubren un porcentaje importante de poblaciones rurales de muy bajo desarrollo social. Esta realidad permite visualizar la zona de acción geográfica del Proyecto para romper la brecha digital en su arista de conectividad geográfica y condición social.

También se concluye que, de las cinco categorías de operadores evaluados, cuatro se han dedicado a brindar sus servicios a la población esperada. Sus necesidades están satisfechas con respecto a servicios como accesibilidad tecnológica y capacitaciones iniciales de alfabetización digital. Ambas logran cumplir con los objetivos propuestos del Proyecto.

Las Municipalidades responden positivamente al cumpliendo de este aspecto a cabalidad aunque, a su vez, es el operador que presenta la menor cobertura a nivel nacional y brinda el menor número de capacitaciones. Particularmente, se identifica la categoría Asociaciones como el actor estratégico para impulsar estas alianzas en Proyectos municipales, para la ampliación de la cobertura y otras acciones concretas dirigidas a la e-participación, e-gestión y e-gobierno. Estas les permitirán a los gobiernos locales establecer una vía de comunicación más cercana y más oportuna con sus poblaciones objetivo.

El operador Universidades no ha logrado atender público en general para el periodo en estudio ya que manifiesta que la comunidad o población no llegó hacer uso del CECI. Por lo tanto, sus usuarios finales en su mayoría son estudiantes de la institución. Sin embargo, estas han liderado la formación de operadores de los CECI en el último año, fuera de periodo de evaluación en estudio.

Sin embargo, las Universidades no atienden a una población propia sin acceso o con problemas de conectividad. También, el Proyecto proporciona otros servicios adicionales como espacios de socialización e interacción social en contraste a la prestación de servicios institucionales que son utilizados rigurosamente para fines académicos. Además, existe una población universitaria invisibilizada que tiene problemas de conectividad y que hace uso de los CECI, no solamente en las instalaciones de las Universidades sino también en sus respectivas comunidades (Ver Apéndice 6).

Se concluye que este operador presenta capacidades para brindar otros servicios especializados y para realizar cogestión en los aspectos de la oferta de capacitación por medio de los Proyectos de extensión universitaria. No es función del MICITT desarrollar una oferta formal de capacitación en términos de ofrecer instrucción y acreditación de competencia, su labor como ente rector se debe enfocar en otros aspectos.

Sobre las Bibliotecas, se puede concluir que presentan un gran potencial para abarcar a una amplia gama de beneficiarios ya que son una organización basada en servicios de información para toda la población y cuentan con una infraestructura dispuesta para ese fin. Es destacable que es uno de los operadores que ha brindado una gran cantidad de capacitaciones, pese a manifestar que las mismas se realizan mayoritariamente con la colaboración de pasantes.

Sin embargo, la preocupación, según las entrevistas realizadas a este operador, es no contar con el personal necesario para brindar una formación a la población. También, se duda de su capacidad financiera para renovar equipos periódicamente, lo cual puede llegar a afectar a la población que acude a los CECI.

En conclusión, se puede afirmar que la amplia gama de operadores le ha permitido al Proyecto acceder a las poblaciones objetivo.

6.4 ¿En qué medida los procesos ejecutados son pertinentes (a la problemática y contexto) y eficaces para el logro de los objetivos y los resultados propuestos?

En términos de procesos, se pueden concluir que los diferentes operadores manifiestan ser los adecuados para lograr los objetivos operativos, los cuales fueron elaborados con las subpreguntas propuestas. No obstante, a pesar de los resultados y retomando los términos de referencia se establecen cuatro grandes procesos operativos: en las áreas de infraestructura y soporte (instalación, software, averías, mantenimiento y cambiar repuestos), gestión de CECI (póliza, desastres, retiro, acuerdo de mantenimiento y desecho de equipo), capacitaciones (realizar capacitaciones impresión de títulos) y seguimiento (control de inventarios, control de versión de procedimientos y monitoreo).

Se concluye que los procesos desarrollados a la fecha son operativos con una visión sistémica integral de la gestión de los objetivos, los procesos, los procedimientos y los resultados del Proyecto, careciendo de un enfoque estratégico.

Un sistema, desde su acepción más amplia, es un conjunto de elementos relacionados entre sí. Los procesos desarrollados a la fecha, se han enfocado en los procedimientos para el control de activos, atender la instalación, el mantenimiento y la elaboración de títulos.

Según los términos de referencia del MIDEPLAN:

> Un proceso es eficaz en la medida en que cumple con sus metas y objetivos. Remite a los resultados obtenidos con los procesos y bienes y servicios entregados (desde la percepción de la población beneficiaria y operadores del CECI). (MIDEPLAN, 2017, p.8)

Con base en las aseveraciones anteriores para el Equipo Evaluador, se denota una ausencia de procedimientos y procesos enfocados a establecer las características de sostenibilidad para nuevos operadores y a realidad un seguimiento del cumplimiento de los objetivos de Proyecto.

En la consulta a operadores y con base a los resultados obtenidos, los procedimientos y procesos operativos son los necesarios para resolver los problemas potenciales que se puedan presentar en las condiciones de las tareas de apertura, cierre y capacitación que se brinden.

6.5 ¿En qué medida el diseño del Proyecto es eficaz en función del objetivo propuesto y en relación con su contexto?

En lo referente a la eficacia del diseño en función de su objetivo propuesto y en relación con su contexto, hay una relación de eficacia ajustada a las necesidades y según los 5 operadores. En tanto, según la respuesta de Bibliotecas, Municipalidades y Universidades, el 100% es eficaz para atender a su población. Cabe destacar el error de percepción en el caso de Universidades ya que, cumplen con la apertura a la comunidad pero las personas no utilizan el CECI por razones particulares que inciden en la aceptación del servicio por el público en general, como su promoción y la ausencia de actividades para la atracción de esa población.

El Proyecto es eficaz en función de los tipos de operadores que participan, por las características propias de cada uno y por su especialización para atender a una población específica. Se carece de una valoración de la eficacia en los posibles impactos a los que se esperar llega. Esto se puede deber a las personas con mayores problemas para integrarse a la cibersociedad, golpeados fuertemente por la brecha digital.

Sobre la pertinencia de los procesos ejecutados para el logro de los objetivos y resultados propuestos, las respuestas de las cinco categorías de operadores del Proyecto refieren tener claridad sobre los procesos realizados en la gestión del CECI. A su vez, reconocen que las actividades desarrolladas son congruentes con los objetivos planteados.

Con respecto al cumplimiento de las metas numéricas en términos de eficiencia cabe destacar o preguntarse si la asignación de la cantidad incluida en el plan operativo anual fue objetiva o una aspiración de la capacidad de atención anual. Por esa razón, se realizan conclusiones separadas con relación a la eficacia del Proyecto en término de atención a la población objetivo y su diferenciación sobre la meta numérica planteada.

La subpregunta 2 ¿Cuál operador presenta el modelo de gestión de CECI más pertinente para atender la problemática actual y lograr los resultados propuestos? Se le manifestó al Equipo Evaluador que esta respuesta es de particular interés para el Equipo Técnico y el Equipo Tomador de Decisiones. De esta manera, el Equipo Evaluador puede llegar a una conclusión: se debe un

abordaje desde la óptica de los objetivos del Proyecto, que va más allá de elementos de cantidad o capacidad financiara de sus sostenibilidad.

El razonamiento se realiza en ponderación de la eficacia y eficiencia de los operadores concluyendo que la valoración que permite contestar esta interrogante es la efectividad del operador para gestionar, atender y cumplir las metas del Proyecto CECI, en relación directa a los recursos con que contó y su contexto.

Un operador que presenta un modelo de gestión efectivo para atender la problemática actual y lograr los resultados propuestos, según el contexto del Proyecto CECI, es el de la categoría Bibliotecas, por las siguientes razones:

a. Es el operador que cubre su gasto de operación costeando la infraestructura y personal desde su presupuesto institucional.
b. Mantiene el horario de atención de CECI más amplio.
c. Son visitadas por un número de personas que frecuentemente hacen uso del CECI.
d. Cuenta con personal preparado para la atención al público y de mayor grado educativo que los demás operadores.
e. Posee infraestructura para dar servicios de información a nivel nacional.
f. Atienden a toda la población que solicita sus servicios y no los excluye por su condición.
g. Brindó un mayor número de capacitaciones sin contar con personal exclusivo para ello.
h. Su articulación con el MICITT se realiza con base a una estructura en red a través del Sistema Nacional de Bibliotecas que le facilita la comunicación y ejecución de acciones

Desde el punto de vista efectividad, el operador Biblioteca es seguido por la categoría Otros Operadores. Esta es resultado de la desagregación de una de las cuatro subdivisiones iniciales que, a través del proceso de evaluación y en la observación de los datos, evidenció un comportamiento diferente a la categoría Asociaciones al considerar las siguientes razones:

a. Es el operador que cubre su gasto de operación costeando la infraestructura y personal desde su presupuesto institucional.

b. Cuenta con personal especializado para atender poblaciones concretas (necesidades especiales, Asociaciones de fines específicos).

c. Atiende a poblaciones de interés del MICITT o vulnerables en términos de la brecha digital.

d. Brindó un número importante de capacitación pero contó con personal para realizarlo pues su objetivo es la máxima participación para lograr capacitar a su población.

e. Fue eficiente en la cobertura y la atención de su población meta.

En la subpregunta 3 de la evaluación de este apartado hay una referencia particular en una nota al pie de página en los términos de referencia (MICITT, 2017). En ella se reseña al sistema de información que los conceptualiza para ser respondida y además, es la base para realizar una conclusión.

Un sistema de información se puede definir técnicamente como un conjunto de componentes relacionados que recolectan (o recuperan), procesan, almacenan y distribuyen información para apoyar la toma de decisiones y el control en una organización.

Al respecto, la conclusión es que, estructuralmente, un sistema de información requiere de una base sólida de datos para la gestión de la información. Como generalidad, la información se define como un conjunto de datos estructurado que tiene sentido en función de una necesidad concreta o demanda. En el caso del Sistema de Información CECI para el periodo de evaluación, esa estructura de datos no es suficiente, tanto en cantidad como en consistencia para la ejecución, el seguimiento y la evaluación del Proyecto.

Además, se denotó la falta de ajustes y la ausencia de nuevos procesos, mencionados en apartados anteriores para lograr una visión integral y sistémica del cumplimiento de metas y objetivos del Proyecto CECI. En los hallazgos, también se confirmó que el 100% de las operaciones que requieren los operadores o cogestores no fueron registradas en el sistema durante el periodo en estudio. Esto no permite reunir todos los datos de la gestión operativa y estratégica.

Se concluye que se requiere de una estructura sólida, robusta, veraz y consistente de datos para que un sistema de información facilite los elementos necesarios para la toma de decisiones.

En términos de efectividad de coordinación del Proyecto con las organizaciones o entes con los que interactúan, la conclusión del Equipo Evaluador es que se debe variar la lógica de operación actual. De esta manera se obtendrá una comunicación fluida con los operadores y los cogestores, con interlocutores claves y válidos para establecer metas comunes de trabajos acordes a las necesidades del Proyecto y pertinentes para estrechar alianzas colaborativas. Las metas de quienes son atendidos y capacitados se reafirman como una conclusión que no debe ser establecida por el MICITT unilateralmente, sino que se deben acordar con cada operador de CECI.

6.6 ¿En qué medida el Proyecto ofrece servicios de calidad a la población?

Este apartado en el sondeo a beneficiarios (Apéndice 6) muestra un alto grado de satisfacción con la calidad de los servicios prestados. Se concluye que existen áreas débiles, como la velocidad de Internet en las Bibliotecas y, en un 65%, los beneficiarios manifiestan su deseo de la continuidad de las capacitaciones, aunque ambas se pueden identificar como expectativas para ser cubiertas o ampliadas por el Proyecto.

Adicionalmente, para la elaboración de estas conclusiones se solicita integrar de las Especificaciones Técnicas (MICITT, 2017, p.22) el anexo 3. Así resulta posible valorar los elementos causales que permitan determinar cuál operador ofrece los servicios con mayor calidad de acuerdo con los parámetros y características del proceso.

Los elementos de infraestructura, atención a público y mobiliario son ponderados con calificaciones altas por los beneficiarios. En la valoración *in situ* se identifica el incumplimiento de la infraestructura con la Ley 7600 por lo cual se concluye que no se cuenta con ninguna herramienta que asegure que los nuevos operadores cumplan con la normativa en el futuro. Tampoco se tienen planes de mejora y adecuaciones de este aspecto con los actuales operadores que la incumplen.

Se puede identificar que, en términos de satisfacción de servicios, objetivo, metas e infraestructura según la solicitud de evaluación del anexo 1 (MICITT, 2017), es el operador de la categoría Bibliotecas. El pertenecer a un Sistema de Nacional de Bibliotecas le provee áreas diseñadas para la prestación del servicio y cuentan con espacios adaptados para su operación.

En la verificación *in situ* en la mayoría del SINABI fue asignado un espacio independiente con pocas excepciones, como la Biblioteca Pública de Hatillo y la Biblioteca Nacional. En ambos edificios se habilitó en el área para consulta. No obstante, se concluye que esa acción se brindó en la lógica de

ofrecer el CECI como un espacio público sin barreras para su acceso cuando se presentan condiciones idóneas para la prestación de funciones.

Además, se concluye que, a nivel de todo el Proyecto, no se cuenta con un estudio de necesidades de los usuarios de los CECI. Este permitiría identificar y concretar otras acciones adicionales que se deben integrar para la conformación de una plataforma de servicios, a los cuales se pueden acceder a través de éstos y los criterios de calidad básicos para la prestación del servicio.

No es función de Proyecto CECI brindar educación formal y se concluye que no se han establecido muchas alianzas con organizaciones de capacitación formal o informal para ampliar el acceso a otras ofertas educativas que se puedan realizar en el CECI con certificaciones y titulaciones compartidas.

Se concluye que la alfabetización e información se representa como un nicho de desarrollo de servicios para la superación de la brecha digital y de impacto a futuro. No obstante, se debe comprender que esta será una evolución de los objetivos de los CECI que trasciende sus primeras iniciativas por darle acceso, conectividad a la población y las capacitaciones iniciales de la alfabetización digital.

Se concluye que el Proyecto CECI se priva de un objetivo de servicios de impacto que permita su medición de efectos a mediano plazo e impacto a futuro en términos de servicios ofrecidos a su población meta.

Los retos de la sociedad costarricense están dirigidos a lograr que no solamente su población tenga conectividad y conocimiento de las herramientas tecnológicas. Lo importante es que cuente con las habilidades para hacer uso de estas y de la información para el desarrollo del conocimiento en la sociedad de la información, comunicación, aprendizaje y conocimiento.

6.7 ¿Cuáles son los resultados (a nivel de productos) percibidos por la población beneficiaria y los operadores, dada su vinculación con el Proyecto CECI?

En términos de resultados, según la Teoría de la Intervención desarrollada y a través de la evaluación, los resultados identificados por la población beneficiaria como productos hacen referencia a: personas capacitadas, diseños y materiales didácticos de los cursos de capacitación y personas usuarias de servicios de conectividad.

En el instrumento de sondeo de la población beneficiaria (Apéndice 6), se concluye que la capacitación es uno de los productos que se valora positivamente y se manifiesta la aspiración de ampliarla para alcanzar una mayor especialización. Se concluye que la expectativa de mayores niveles de especialización en términos de alfabetización digital corresponde a objetivos de educación formal y no se contemplan como una meta en sí misma para el Proyecto.

El objetivo propuesto para las capacitaciones fue desarrollar habilidades básicas o principiantes en el uso de tecnologías. Estos se han cumplido ya que los centros son recibidos con alta demanda y satisfacción por la población usuaria. El diseño de los materiales se encuentra normalizado y se brinda capacitaciones con ese material, el cual es calificado satisfactoriamente por los usuarios.

Sin embargo, pese a existir evidencia de la asistencia de personas, por encontrarse documentada en la plataforma y en registros manuales, se concluye que la información se encuentra desactualizada: no se promueven nuevos puntos de encuentro para esa población y tampoco se contempla como un objetivo estratégico la sostenibilidad del Proyecto ni la organización de los beneficiados como comunidades activas por cada operador.

Esto se debe, en parte, a que la oferta de los CECI no permite promover nuevos puntos de encuentro para esa población, o bien, promocionar los servicios. Aunado a ello, estas capacitaciones tampoco se contemplan como un objetivo estratégico para la sostenibilidad del Proyecto y no permiten organizar a estas personas usuarias en comunidades activas por cada operador. La oferta de los CECI no es suficiente para promover nuevos reencuentros para el desarrollo de las habilidades tecnológicas, pues se mantienen los mismos servicios básicos centrados en ofrecer facilidades para la conectividad y capacitaciones para principiantes.

Además, se concluye que el desarrollo conceptual de integrar comunidades desde los Centros Comunitarios Inteligentes no se encuentra instrumentalizado en los objetivos y fines del Proyecto CECI. Tampoco se ha definido que se entenderá por el concepto de comunidad y tal palabra no está presente en los objetivos de Proyecto. No se define si es un medio, un objetivo, producto del Proyecto y no se contempla como un resultado esperado por la vinculación de las personas con el Proyecto.

El punto de vista del operador en función de la pregunta principal número siete y con relación a la subpregunta 3. *¿Cuáles han sido los resultados a partir de la vinculación con el Proyecto CECI para los entes que representan*?

Se concluye que el principal resultado es el posicionamiento que le genera el poseer un CECI, pues le representa un punto de acercamiento a su comunidad de usuarios y en algunos casos una ampliación de los servicios.

Al operador se le genera el compromiso de brindar productos en forma apropiada y el satisfacer las necesidades de una población que los demanda y que encuentra en los CECI un acercamiento a uso de las tecnologías para el desarrollo de las competencias latentes. Según las afirmaciones reforzadas en el taller de operadores en julio del 2017: "hoy sin tecnología no se hace nada" para integrarse a la sociedad de información y se reconocen como productos complementarios a los servicios que brinda actualmente cada operador.

En esa condición o característica de la demanda latente de productos, bienes y servicios, la relación con el MICITT les genera una oportunidad institucional para acceder a equipos y a la oferta de capacitación que, en algunos casos no le son suficientes, pues las expectativas de esas capacitaciones son generar capacidades para el emprendedurismo o generar otro tipo de habilidades más allá de la informacionales. En conclusión, la relación de Proyecto con sus operadores o cogestores se debe basar en un plan de trabajo entre las organizaciones.

6.8 ¿Cuáles aspectos a nivel de diseño, proceso y producto debe contemplar o mejorar el Proyecto CECI (a nivel de operadores y áreas de MICITT) para fortalecer su sostenibilidad?

En términos de diseño del Proyecto CECI se concluye que su marco estratégico se encuentra desactualizado con relación a objetivos, metas, acciones, actividades y resultados. En términos de procesos, como se ha mencionado en apartados anteriores, se detecta una carencia de otros más estratégicos que desarrollados a la fecha para la gestión del Proyecto. Los mismos poseen procedimientos de evaluación de la sostenibilidad para la admisibilidad del operador y cogestor para la instalación de un CECI.

Sobre los productos del Proyecto y en función de su capacidad de atenderlos con el personal actual del MICITT, resulta poco factible prever o valorar que el Proyecto tiene la capacidad de desarrollar

nuevos productos para los CECI. Se concluye que la verdadera función del MICITT es la elaboración de la política pública sobre ciencia, tecnología y telecomunicaciones pero la función del Proyecto es la instrumentación de esa política en los diferentes ámbitos públicos y privados, lo cual posiciona al Proyecto CECI como un interlocutor válido para la formulación de alianzas estratégicas para la ampliación de servicios de los centros.

La conformación de redes regionales para la mejor atención de los problemas de operación, la articulación de iniciativas y el cambiar la lógica de operación actual en donde el MICITT es el responsable de la dotación de equipo, mantenimiento y de las capacitaciones, favorecerá la sostenibilidad del Proyecto, siempre y cuando sea una estrategia planificada y sistemática.

En esta línea de trabajo sobre el diseño, procesos y productos se pueden reconocer o concluir tres componentes claves para la sostenibilidad de los CECI que requieren del desarrollo de alianzas estratégicas para su ejecución y coadyuvar a la implementación de la política pública:

- El primero, la gestión de la dotación de la infraestructura, lo que se garantiza con un convenio a los operadores. Uno de los principales es la renovación de equipo con base en una política periódica de remplazo, y la experiencia reciente con el apoyo recibido de FONATEL, para el reequipamiento parece ser una acción oportuna para garantizar la sostenibilidad en el tiempo de Proyecto.

- El segundo es la articulación de trabajo colaborativo entre operadores a nivel regional y con la población beneficiaria. En este contexto, la cogestión es una estrategia de desarrollo que facilita la articulación de las acciones del MICITT y propicia la desconcentración de actividades de promoción. Una red de cogestores permitiría el apoyo entre los diferentes operadores para la organización y la comunicación con objetivos comunes. La organización regional permite reunir esfuerzos para la atención de una población, el articular experiencias de actividades, la promoción de servicios y, además, la atención con recursos locales de los CECI.

  Adicionalmente es posible generar una mayor cohesión entre las personas, la cual no demanda tanto de los funcionarios del MICITT ya que la coordinación sería en términos más horizontales y con interlocutores regionales bien identificados. No obstante esto requiere la implementación de fases claves iniciales del proceso de atención.

- La tercera, corresponde a la apropiación de los cogestores, que contribuya al sentido de pertenencia, identidad y pertinencia del Proyecto por parte de los operados y beneficiarios, para la ampliación de servicios y atención de necesidades concretas en función de los objetivos del operador.

Con base a estos tres elementos supra citados, podrá realizar la valoración de la capacidad de sostenibilidad y oportunidades de desarrollo de estas como verdaderas comunidades inteligentes o bien enfocadas a atender las necesidades particulares de su población.

En relación con los criterios evaluativos sobre el Proyecto CECI el Equipo Evaluador concluye que en términos de la gestión de procesos:

i. Eficacia: El Proyecto CECI es eficaz en la medida que cumple con sus metas y objetivos anuales planteados según la capacidad institucional. Existe una percepción de la población beneficiaria y operadores que respalda dicha afirmación, pero la estrategia de segmentación de la población atendida por operadores es la que permite responden a los perfiles de necesidades de las poblaciones atendidas.

ii. Calidad: La percepción de la población beneficiaria afirma recibir un servicios con calidad pero también manifiestan expectativas latentes que deben ser contempladas en la formulación de actividades de Programa CECI como más capacitaciones especializadas, mayor velocidad de internet y también el lograr ampliar estratégicamente la cobertura de los CECI a poblaciones vulnerables de ser afectadas por la brecha Digital.

iii. Pertinencia: Las actividades identificadas en el proceso de evaluación en su totalidad fueron compatibles y pertinentes con los objetivos del Proyecto. Sin embargo el marco estratégico se debe ajustar para conformar una oferta de servicios enfocadas a las necesidades territoriales o características específicas para la atención de las poblaciones beneficiarias o vulnerables. La gestión por proyectos es una alternativa para atender estas características de cada población.

iv. Sostenibilidad: Dicha capacidad está limitada por la disponibilidad de recursos de cada operador que le permitan prestar sus servicios en forma continua y con calidad. Esta capacidad no se encuentra asociada a una concepción estratégica y funcional para atender

a las poblaciones vulnerables que no cuentan con recursos para su operación y son población objetivo para ser contempladas en el Programa CECI.

7. Recomendaciones

El siguiente planteamiento de recomendaciones es el resultado de un análisis sobre el rol que deben desempeñar los Centros Comunitarios Inteligentes y el potencial de desarrollo del actual Programa CECI bajo la óptica de la gestión de procesos y los hallazgos arrojados por la evaluación, así como las conclusiones del Equipo Evaluador.

Estas están organizadas de manera tal que brindan respuestas sistemáticas a los objetivos específicos de evaluación, según los términos de referencia. A su vez, mantienen la relación con las conclusiones expuestas en el apartado anterior. Las mismas se estructuran acorde a los elementos dimensionales descritos en los términos de referencia y según la estructura solicitada; por los cual, se detallan las posibles actividades que contempla cada una de dichas recomendaciones.

7.1 Definición del Marco Estratégico del Programa CECI

a. El Programa CECI debe re conceptualizar su marco estratégico contemplando visión, misión, ejes estratégicos, objetivos, metas, acciones, actividades y resultados. Con el fin de que se construya para el programa el concepto de comunidades inteligentes y se articule~~n~~ con los elementos estratégicos del MICITT, que garantizan su sostenibilidad en el tiempo, a saber, la interactividad tecnológica y la interacción social.

b. Es importante tomar en cuenta la definición de un objetivo de servicios que impacten y beneficien a las comunidades beneficiarias, el cual permita su medición de efectos ha mediado plazo e impacto a futuro en términos de servicios ofrecidos a su población meta.

c. Elaborar nuevos procedimientos de gestión más estratégicos, como por ejemplo aquellos de evaluación de sostenibilidad para la accesibilidad del operador y cogestor, procedimiento para la instalación de un CECI y procedimiento para el establecimiento de alianzas estratégicas.

   También se tomarán en cuenta aquellos que buscan la gestión de proyectos, como el procedimiento para la elaboración de planes de trabajo por operador y el procedimiento de seguimiento para que los objetivos definidos.

d. Revisar y actualizar los procedimientos existentes. Estas tareas, por su naturaleza

estratégica, deben de ser realizadas por el Equipo de Toma de Decisiones del MICITT y se pueden desarrollar por medio de talleres de trabajo calendarizados durante el año y formalizados según los reglamentos del MICITT.

e. Elaboración de una capacitación sobre los procedimientos para el personal de todos los operadores. Acorde con el objetivo de los CECI y siendo coherentes con sus propuestas, se recomienda que la capacitación sea elaborada de manera virtual y este en la plataforma del Programa. Así, el personal de los diferentes operadores puedan accesarla de maneja ágil y oportuna. La actualizan los procedimientos de ir vinculada a capacitación de los actores en la temática

f. Los procedimientos son procesos dinámicos que, de acuerdo con su gestión, deben revisarse y mejorarse continuamente. Por ello, se recomienda que se modifiquen y anuncien los cambios en las capacitaciones, una vez concluida la revisión y mejora de los mismos con los diferentes operadores. Esta tarea debe de ser realizada por el equipo de trabajo del Programa CECI, con el apoyo del área de planificación correspondiente del MICITT.

g. Es fundamental la medición para la mejora continua, se recomienda la determinación de indicadores de gestión a nivel de procesos que permitan alcanzar y calcular los indicadores de los planes nacionales que le incumban, como el *Plan Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación* de Costa Rica (PNCTI). Estos indicadores deben de estar definidos en el marco estratégico del programa, detallando las fuentes de los datos requeridos para los cálculos correspondientes.

h. Se debe desarrollar un Plan Estratégico del Programa CECI que contemple las metas de mejora y las capacitaciones periódicas. El mismo debería detallar las acciones, las herramientas a utilizar y un cronograma de aplicación; sin embargo, se sugiere que considere las posibles diferencias de cada uno de los tipos de operadores. Uno de los componentes más importantes es la dimensión de aprendizaje. Para ello, se deben establecer indicadores y parámetros para valorar el nivel de desempeño, además de establecer acciones de seguimiento en las cuales sea posible contar con información actualizada para impulsar estrategias permanentes de capacitación. Estas pueden ser incorporadas en el Plan Operativo Anual del Programa CECI para los subsiguientes años.

7.2 Mejoras en la operación del Programa CECI

a. Sobre la plataforma tecnológica del Programa CECI, se requiere planificar los recursos financieros, materiales, sustitución de equipos y renovación de todos sus componentes. Se debe elaborar un plan de mejora de esa plataforma que contemple la depuración del registro de datos, nuevos módulos y protocolos de la gestión del Programa CEC, detallando metas, actividades concretas y se debe plasmarlas en el plan estratégico a cinco años. También es primordial darle funcionalidad administrativa para garantizar todos los trámites que se requieran con el fin de que los CECI queden debidamente registrados y atendidos. El plan de mejora de la plataforma, detalla la secuencia de actividades que se realizaran para robustecer el contenido existente y asegurar la calidad y trazabilidad de los datos. Entre las actividades se deben de realizar una evaluación de las librerías actuales, y definiendo hacia donde se quieren llevar estas, es decir aumentarlas, reducirlas, o hasta eliminarlas. Evaluar los protocolos de ingreso al sistema desde la perspectiva del usuario final, la perspectiva de los operadores y de los administradores de la plataforma, de manera que se asegure que se alimenta con datos reales y correctos. Otros aspectos a considerar serian el rendimiento, la escalabilidad, reportes que faciliten la obtención de datos para el cálculo de indicadores y su integración con otros sistemas del MICITT, o de interés nacional.

b. Sistematizar y socializar las buenas prácticas implementadas por algunos operadores de CECI en la prestación de los servicios. Así, los que han tenido mayores dificultades para el desarrollo de sus labores podrán contar con información de utilidad para dar respuesta a sus problemas. Esto es lograble mediante una herramienta dentro de la plataforma del Programa, que podría alimentar a los mismos operadores y darles motivación periódica (mensual, trimestral o cuatrimestral) a través de alguna campaña de difusión; por ejemplo, por medio de *banners* rotativos u otros medios visuales atractivos y dinámicos. Algunas herramientas o estrategias para lograr por ejemplo con las capsulas informativas, pequeños videos contando la experiencia y los logros, escribir un artículo tipo periodístico de caso de éxito, entre otros.

c. Los propios operadores recomiendan la realización de procesos de devolución, realimentación y validación de los resultados obtenidos tras las experiencias de evaluación al menos una vez al año en las cuales se recurra a diferentes participantes. Así, estos podrán obtener claridad sobre los resultados, sus oportunidades de mejora y los procedimientos a seguir para la implementación de las mismas. Estos procesos pueden incluirse como una actividad de cierre en los procesos que, en términos generales, se realicen dentro del programa; como en las capacitaciones, o reuniones con los operadores, entre otras.

d. El proceso del Proyecto debe continuar basando la relación con sus operadores o cogestores en un plan de trabajo periódico entre el MICITT y las organizaciones de común acuerdo, cuyo contenido tome en cuenta objetivos, acciones, actividades y tareas específicas de carácter anual para el acompañamiento. Las metas de personas atendidas y capacitadas deben ser establecidas por acuerdo con cada operador de CECI y en relación los datos históricos de atención que tenga el o los CECI y guardando una relación porcentual con la cantidad de personas a las que se quiera alcanzar con este Programa según los datos poblacionales del catón y/o distrito donde se ubique.

7.3 Establecimiento de alianzas para los procesos de capacitación.

a. Se recomienda que el MICITT enfoque las capacitaciones en el desarrollo de habilidades en uso y manejo de la información para la integración de los costarricenses a la cibersociedad, convirtiendo los CECI en un ente articulador y en una plataforma de acceso a los servicios digitales que ofrecen las instituciones públicas o entes del gobierno central. A su vez, este proceso facilitaría ampliar la oferta de servicio a capacitaciones más especializadas. La iniciativa de Gobierno Digital también se presenta como una posible estrategia a considerar e integrar en él Proyecto.

b. Apoyar a los operadores a establecer o mantener relaciones con las organizaciones e instituciones que puedan proveer personal para la realización de capacitaciones. En las entrevistas se mencionaron, específicamente, alianzas con otras instituciones para que se puedan brindar servicios de capacitación como el INA, MEP, Universidades o bien organizaciones civiles en función de objetivos comunes y enfocados en poblaciones

vulnerables afectadas por la brecha digital. Así, se estarán adaptando los materiales para toda la población, resguardando los principios de igualdad de oportunidades y universalización del acceso a la tecnología de la información y la comunicación. El MICITT es visualizado como ente rector que debe determinar el marco de referencia para establecer estas alianzas por medio de la definición de requerimientos y requisitos, formalizados por medio de convenios marco a un mediano plazo. De esta manera, se dará pie a posteriores cartas de entendimiento particulares y específicas entre operadores y/o cogestores, o alguna otra figura legal de contratación, a convenir por las partes, a corto plazo.

c. Para el requerimiento de habilidades blandas, se recomienda que a nivel del MICITT y los cogestores se desarrolle un instrumento de verificación de estas competencias. El mismo debe ser de aplicación periódica para establecer metas de mejora e identificar elementos puntuales para las capacitaciones e inducciones del personal que atienden los servicios del CECI, teniendo siempre en consideración el contexto, así como los requerimientos y necesidades de la población.

d. El MICITT debe formar al equipo de funcionarios del Programa CECI, en estrategias de integración de cogestores para maximizar los efectos de los centros y generar alternativas más efectivas para la gestión, el seguimiento y el mantenimiento, en especial en las regiones de acceso más complicado. Esta capacitación puede ser incorporada dentro de las actividades del plan operativo anual y se gestionaría con algún ente estatal que las pueda brindar.

e. De igual forma, para poder atender la necesidad de formar a todo el personal que opera los CECI en trabajo colaborativo en red y en su implementación, la recomendación es retomar ese tipo de trabajo en la formación de los funcionarios que conforman en Programa CECI sugerido anteriormente, de manera que se programen capacitaciones en trabajo colaborativo en red para todo el personal que opera los CECI, por medio de los cogestores y las alianzas con instituciones u organizaciones que brindan servicios de capacitación.

f. Resulta estratégico, para la sostenibilidad del Proyecto, la conformación de comunidades virtuales de operadores y beneficiarios, con el fin de divulgar y organizar a las personas atendidas. Para ello se recomienda recurrir a la programación de acciones o campañas de

divulgación, generadas desde la plataforma del Programa CECI y el uso de redes sociales a las que se les de mantenimiento permanente.

7.4 Conformación de redes de colaboración y trabajo conjunto.

a. Se recomienda el establecimiento redes estratégicas de colaboradores territoriales con entidades u organizaciones que puedan y tengan interés en asumir una cogestión de los CECI. Se sugiere que sean territoriales para lograr un uso más eficiente de los recursos que se puedan disponer y que les permitan acceder a recursos de los gobiernos locales, públicos y privados. De esta manera, es posible ampliar sus servicios como un vehículo de participación comunitaria para la e-gestión y el e-gobierno, por medio de firma de convenios de cooperación o la participación en redes y/o espacios existentes con las que compartan principios y objetivos.

b. Realizar acciones afirmativas para que las comunidades con problema de conectividad puedan ampliar el ancho de banda y cubrir otros lugares de desarrollo del IDS de MIDEPLAN, debe desarrollarse bajo el modelo de trabajo en red, pues las características de esos lugares requieren de un acompañamiento más cercano, por medio de acciones conjuntas, con las Municipalidades e instituciones públicas IMAS, ICE y otras.

c. Los operadores de CECI encargados de organizaciones con fines específicos presentan un potencial para conformar comunidades sociales y de desarrollo tecnológico. Por lo que se recomienda que la implementación de laboratorios tipo FAB-LAB sea valorada para potenciar las capacidades de innovación tecnológica y la capacitación en nuevas tecnologías, como la robótica, el diseño 3D y otras áreas de posible desarrollo de los CECI. Estos nichos con potencial de base tecnológica permitirían la integración de ONG con fines tecnológicos, Universidades, organizaciones tecnológicas y otras de formación tecnológica especializada.

d. Es recomendable ampliar la cobertura en función de nuevas categorías de operadores para atender las poblaciones diversas y específicas más vulnerables de la brecha digital como las regiones costeras, en las que se muestra una débil presencia del Proyecto, tal como lo refleja la cobertura geográfica descrita. Es importante que con ellos se alcance una serie de características de sostenibilidad financiera, que aseguren el mantenimiento del programa en

el tiempo con su población meta.

e. Antes de la apertura de nuevos CECI se debe realizar una valoración del posible impacto que se espera concentrar en los lugares y las poblaciones con mayores problemas para integrarse a la cibersociedad, quienes están golpeados fuertemente por la brecha digital. .

f. Elaborar y aplicar una herramienta de ponderación de pesos u otra metodología pertinente, que permita valorar posibles características de la gestión de los nuevos operadores propuestos. Así se podrá tener una calificación de la posible sostenibilidad de un CECI, facilitando y apoyando la toma de decisiones.

g. Desarrollar estrategias de empoderamiento de los cogestores u operadores, que contribuyan a lograr el sentido de pertenencia, identidad y pertinencia dentro del programa por parte de los operados y beneficiarios. Así se promoverá la ampliación de servicios y la atención de necesidades concretas en función de los objetivos del operador. Estas se pueden realizar por medio de campañas de divulgación y promoción de los servicios en forma conjunta entre el MICITT y los cogestores u operadores. Se podría hacer un relanzamiento del programa para el año 2019, por medio del uso de medios de comunicación masiva.

7.5 Realización de mejoras en infraestructura y recursos de los CECI

a. Se recomienda que el programa estudie y valore el establecimiento de algún tipo de fondos concursables tanto públicos o mixtos para el desarrollo de Proyectos nuevos por cogestor; o bien, para la apertura de nuevos CECI en las comunidades vulnerables. En donde se definan metas para ser evaluadas en periodos de tiempo establecidos. Ésta podría ser una tarea a realizar por los cogestores regionales para garantizar la sostenibilidad de la operación de los CECI.

b. Los operadores recomiendan el establecimiento de herramientas de control de los recursos con los que cuenta cada CECI, pues ello muestra donde se debe mejorar y las condiciones adecuadas de funcionamiento. También permite que se actualice periódicamente en el momento de algún cambio en ellos. Sumado a esto, se recomienda el establecimiento de medidas de control que logren reducir el tiempo de espera para recibir el mantenimiento al equipo. Así, se asegura su buen funcionamiento y que la afectación de los servicios brindados sea mínima.

c. Establecer otra lógica de operación que permita una comunicación fluida con los operadores y cogestores, donde además se facilite la aparición de interlocutores claves y válidos para establecer metas comunes de trabajo, acordes a las necesidades del Proyecto. Este proceso permitirá estrechar alianzas basadas en redes colaborativas entre los participantes para integrar comunidades con interacción social para el empoderamiento de las soluciones y para potenciar la participación ciudadana. Las metas de personas atendidas y capacitadas deben ser establecidas por el MICITT en común acuerdo con cada operador de CECI.

d. Ejecutar las acciones con un perfil en una red social de todos los operadores de CECI para establecer una comunicación en doble vía: el MICITT informará de sus acciones y los operadores o cogestores podrán comunicar las acciones que realizan para establecer alianzas por territorios, facilitar el trabajo colaborativo, apoyar la sostenibilidad y aumentar la cantidad de personas a las que llegan (difusión).

e. Realizar un estudio de necesidades de los usuarios de los CECI en función de lograr concretar qué servicios adicionales se deben integrar para la conformación de una plataforma a la que se acceda a través de los CECI.

   Se recomienda atender los elementos de mejora para cada operador consignados en cada informe por categoría elaborado por el Equipo Evaluador (Apéndices del 1 al 5).

f. Los operadores municipales, así como las Universidades, le recomiendan al MICITT contar con iniciativas sencillas de motivación a la población beneficiada, adicional a los títulos de certificación, como es la entrega de llaves mayas o dispositivos USB u otros artículos promocionales. Además plantean la búsqueda de mecanismos que brinden recursos económicos para financiar el transporte para personas de zonas alejadas del CECI, quienes se muestran interesados, con motivación y entusiasmo, en la alfabetización digital y en el aprovechamiento de los cursos que se imparten.

g. El desarrollo de una clara política y lineamientos que permitan dar permanencia a la dotación de la infraestructura de los CECI y la renovación periódica del equipo con el apoyo económico recibido de FONATEL para el reequipamiento.

h. Crear y promover un protocolo que permita lograr que, en la medida de las posibilidades, la

infraestructura cumpla con la Ley 7600 para los nuevos operadores. A los actuales, se les debe solicitar un plan de mejora para su adecuación y cumplimiento de la normativa.

7.6 Recomendaciones sobre la propuesta del modelo de gestión de proceso para el Programa CECI

En el marco de esta evaluación, los criterios de sostenibilidad del Proyecto o actual Programa CECI fueron enfocados en la preocupación de los elementos claves de la gestión operativa y financiera. Esto, con el fin de asegurar la prestación de los servicios de los CECI según región y operadores. No obstante, para el Equipo Evaluador estos elementos no son homólogos entre operadores. Al contrario, en la visitas de campo se comprobó que las características de operación y financiamiento son disimiles, tanto entre los diferentes como entre los mismos operadores. Se extrapola la dificultad para realizar una recomendación de un modelo único de operación sostenible de un CECI, para su generalización.

También debe ser conceptualizada la sostenibilidad, según la teoría de intervención revelada del objetivo central de los CECI. En primera instancia, se centró en lograr la interactividad tecnológica en términos de ofrecer servicios de conexión y equipos de cómputo para poblaciones beneficiarias con el fin de disminuir la brecha digital. El segundo objetivo revelado es el periodo actual o CECI 2.0 que es la alfabetización digital, enfocada esencialmente en capacitar en el uso de las herramientas ofimáticas, una meta necesaria para alcanzar otros objetivos mayores.

Se ha recomendado avanzar en el concepto de sostenibilidad al que se le deben agregar otros elementos para ponderarlo más allá de las condiciones materiales, entre ellos: los aspectos de contexto geográficos y una perspectiva de poblaciones meta y de interacción social. La población meta es fundamental en su posicionamiento dentro de la comunidad y el medio que garantizará una demanda de servicios que ofertar, según las necesidades particulares de las mismas.

Además, en la expectativa de operación de un “CECI modelo” —remitido en el anexo 1 de las TdR (MICITT, 2017, p.22) — se señalan un grupo de características con las que debe contar un centro en función de una agrupación por “procesos” (temáticas o categorías), a saber: la infraestructura y el soporte, la gestión de CECI, la capacitación y el seguimiento. Dicho anexo engloba una serie de requisitos, de los cuales no se desprende un modelo como tal, dado que no integra una meta o actividad explicita de cómo lograr la sostenibilidad de la operación del programa.

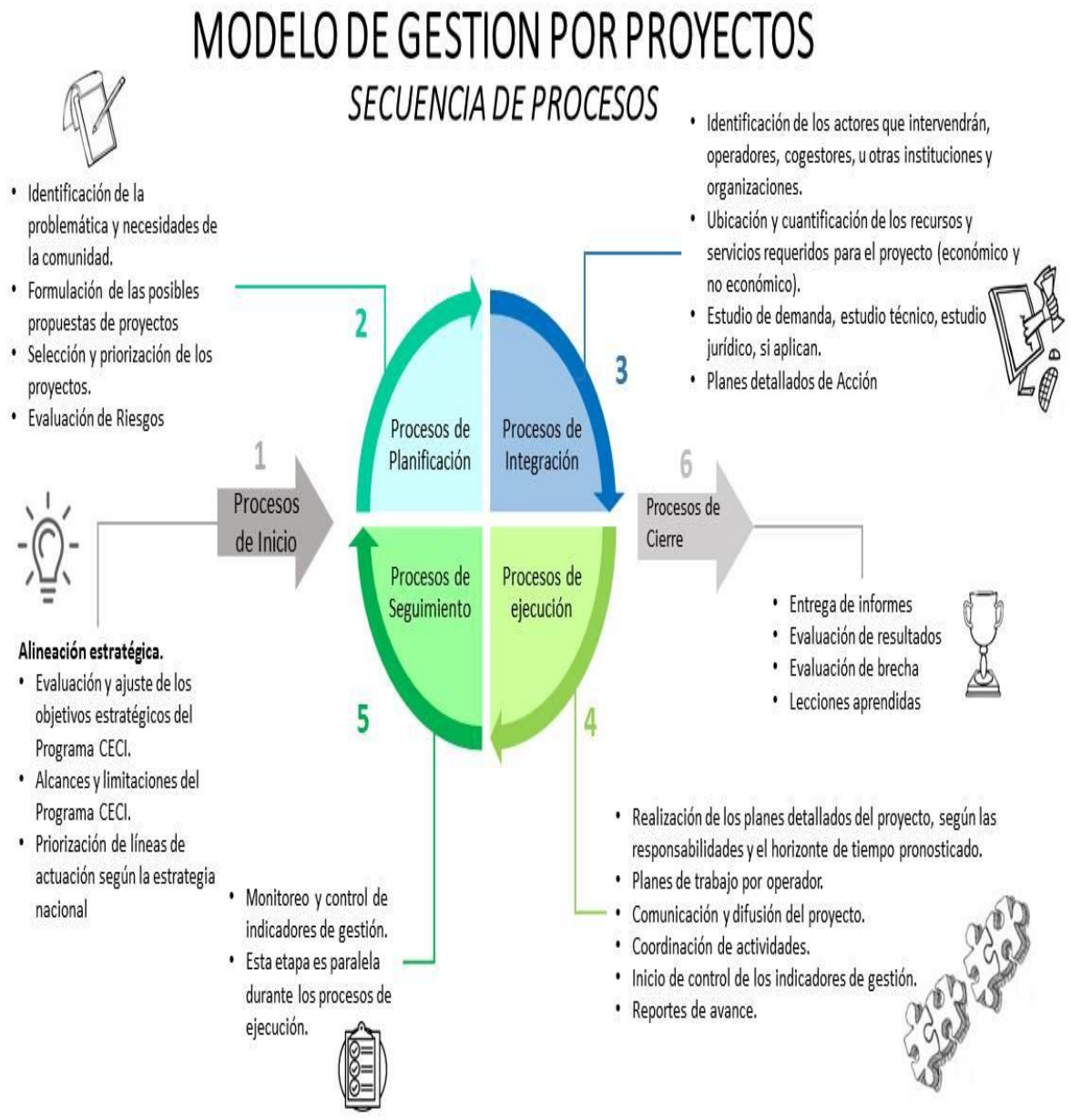
Lo anterior lleva al planteamiento de lo que llamaremos un Modelo CECI, que le permita alcanzar su sostenibilidad. Este debe de definir un criterio de accesibilidad donde se considere el aspecto de ubicación (geográficos), las condiciones de estabilidad financiera del operador, las condiciones de conectividad, condiciones de interactividad y condiciones de acción social.

De esta manera se puede dar el paso hacía una gestión más operativa con sus procesos definidos y documentados en procedimientos, también más estratégica de los mismos procesos. Con el fin de dar cumplimiento con lo solicitado en los Términos de Referencia de la Evaluación (MICITT, 2017), el Equipo Evaluador determinó que el modelo de gestión más adecuado para el programa CECI es el de gestión por Proyectos. El mismo permite que atender las particularidades de los operadores y potenciar los resultados a alcanzar.

De acuerdo con Sapag (2006) un Proyecto es la respuesta a una “idea” que busca la solución de un problema; de ahí, se inicia el planteamiento del modelo de gestión por Proyectos para el actual Programa CECI.

En la ilustración 4 se presenta un diagrama que resume la secuencia de procesos en la gestión por Proyectos del modelo planteado. Es importante señalar que las secciones 2, 3, 4 y 5 se presentan de manera cíclica dado que, al hablarse de Proyectos, se debe de estar continuamente en del desarrollo de los mismos y estos deben de guardar una secuencia y retroalimentación que permita la mejora continua en los procesos.

Ilustración 4: Secuencia del proceso de Gestión de Proyectos



Fuente: Elaboración propia

A partir de lo anterior y contextualizado al Programa CECI, las actividades que componen los procesos de cada una de las etapas de la gestión por Proyectos se detallan en la siguiente Tabla 48:

Tabla 48: Actividades según proceso de las etapas de gestión del Programa CECI

Proceso	Actividades
7. Proceso de Inicio	- Alineación estratégica. - Evaluación de los objetivos estratégicos del Programa CECI. - Alcances y limitaciones del Programa CECI. - Priorización de líneas de actuación según la estrategia nacional.
8. Proceso de Planificación	- Evaluación de la problemática y necesidades de la comunidad. - Formulación de las posibles propuestas de Proyectos (alcances y objetivos específicos, etc.). - Selección y priorización de los Proyectos. - Evaluación de riesgos.
9. Proceso de Integración	- Identificación de los actores que intervendrán, operadores, cogestores, u otras instituciones y organizaciones. - Ubicación y cuantificación de los recursos y servicios requeridos para el Proyecto (económico y no económico). - Estudio de demanda, estudio técnico, estudio jurídico, si aplican. - Planes detallados de Acción.
10. Proceso de Ejecución	- Realización de las actividades definidas en los planes detallados del Proyecto, según las responsabilidades de cada actor y el horizonte de tiempo pronosticado. - Planes de trabajo por operador. - Comunicación y difusión del Proyecto. - Coordinación de actividades. - Inicio de control de los indicadores de gestión. - Reportes de avance.
11. Proceso de Seguimiento	- Monitoreo y control de indicadores de gestión. - Esta etapa es paralela durante los procesos de ejecución.
12. Proceso de Cierre	- Entrega de informes - Evaluación de resultados - Evaluación de brecha - Lecciones aprendidas

Fuente: Elaboración propia.

7.6.1 Proceso de Inicio

Como un primer paso se debe de desarrollar lo detallado en las recomendaciones: el Marco Estratégico del Programa CECI que en la Tabla 48 se menciona como alineación estratégica y comprende la evaluación de los objetivos del Programa CECI para su actualización. Dentro de marco estratégico, se deben definir los alcances y limitaciones del programa, así como priorizar las líneas de actuación de manera que estas se encuentren alineadas a las estrategias nacionales. Todas las actividades de este proceso deben de ser desarrolladas por el Equipo de Toma de Decisiones del MICITT y se pueden hacer periódicamente según lo consideren conveniente.

7.6.2 Proceso de Planificación

El proceso de planificación contempla realizar una evaluación en la que se identifiquen los problemas de la comunidad y sus necesidades. En este se prioriza la atención a esos problemas o necesidades y se detallen sus efectos en la calidad de vida de las personas. Con base en la información de esa evaluación se puede generar el planteamiento de posibles propuestas de Proyectos a desarrollar (planteamiento de soluciones a los problemas). Las evaluaciones y las propuestas de Proyectos deben de ser generadas por los operadores o cogestores quienes deseen, como parte de las actividades de solución de los Proyectos, la instalación de un CECI o renovación de los equipos de uno o varios CECI.

Los Proyectos se conceptualizan como un plan que busca solventar alguna o algunas necesidades propias de la comunidad, definiendo para ello una justificación con objetivos específicos, alcances, limitaciones, riesgos, etc. Estas deben ser presentados ante el Programa CECI bajo un formato definido por el MICITT (pueden ser propios o los respondientes a metodologías internacionales de formulación de Proyectos), para poder ingresar a una etapa de selección y priorización de los Proyectos.

La priorización y selección de los Proyectos la debe de realizar el equipo del Programa CECI, utilizando alguna metodología y criterios de selección definidos de acuerdo con su Marco Estratégico y el Plan Estratégico vigente. La evaluación debe contemplar los riesgos identificados en el planteamiento de cada Proyecto según su criterio, los cuales sean relevantes para la sostenibilidad de los Proyectos (evaluación del riesgo).

Los Proyectos seleccionados deben de estar alineados a los objetivos estratégicos del Programa CECI, con el fin de incrementar el desarrollo de habilidades informacionales y la interacción en la

cibersociedad (desarrollo de habilidades para una vida tecnológica). Esto impulsaría la ampliación de los servicios ofertados por los CECI en cada una de las comunidades donde se ubican.

7.6.3 Proceso de Integración

Como siguiente etapa o proceso de integración, los equipos cogestores u operadores que presentaron los Proyectos seleccionados deben definir y presentarle al Programa CECI, para cada uno de ellos, la identificación de actores que participaran en el desarrollo, definiendo para cada uno ubicación, recursos disponibles y servicios (económicos y no económicos). También se debe incluir un plan detallado de acción, en donde a cada actividad requerida se le definan responsables y tiempos de ejecución, relacionados directamente a indicadores de gestión definidos.

El Programa CECI solicitará a los proponentes del Proyecto, si lo considera oportuno, ampliar la justificación del mismo en términos de demanda (cantidad de personas que necesitan ese servicio y cantidad de personas beneficiadas directa e indirectamente con el Proyecto), estudio o detalle técnico (declaración de la factibilidad técnica de desarrollar el Proyecto, por medio de la descripción de equipos o recursos y como se utilizaran), estudio o amparo jurídico (detalle de las leyes o normas relacionadas con el Proyecto que lo amparen y/o limiten) u otro estudio específico.

Dichos estudios los pueden realizar los operadores o cogestores, por medio del asesoramiento o guía del equipo del Programa o con la ayuda de alguna entidad pública relacionada, como el INA, el INEC, las Universidades, los Institutos de Investigación o, incluso, profesionales del ámbito solicitado. La idea no es burocratizar la asignación o actualización de los CECI, sino contar con datos sencillos, concisos y claros que apoyen la toma de decisiones para la realización de la inversión de fondos públicos.

7.6.4 Proceso de Ejecución

La fase 4, como su nombre lo indica, es la ejecución del Proyecto planteado según los planes definidos. La misma debe contemplar actividades de comunicación y difusión del Proyecto, así como la coordinación de actividades entre los actores del Proyecto. Este incluye, por otro lado, la comunicación efectiva entre las partes involucradas y una difusión a la comunidad donde se desarrollará el Proyecto, de manera que se logren los objetivos de beneficiarios y una difusión hacia las comunidades virtuales planteadas anteriormente en las recomendaciones.

Los operadores o cogestores que desarrollen cada Proyecto deben de llevar el control de indicadores de gestión y la elaboración de los reportes periódicos de avance que debe de enviar al Programa CECI mediante los formatos electrónicos dentro de la plataforma.

7.6.5 Proceso de Seguimiento

El proceso de seguimiento es un proceso paralelo al de ejecución pero realizado propiamente por el Programa CECI del MICITT. Este debe de recibir y dar el seguimiento correspondiente a los términos definidos en las tres primeras etapas y, específicamente, en el control de indicadores de gestión y los reportes de avance de los Proyectos.

7.6.6 Proceso de Cierre

Los procesos de cierre se efectúan más a lo interno del MICITT y del Programa CECI. Con base en los informes (de avance y finales) de los Proyectos, se deben evaluar los resultados logrados, valorando la brecha entre lo planteado y lo alcanzado, y así generar lecciones aprendidas para los siguientes Proyectos a seleccionar.

Las fases 1 y 6 son de ejecución propiamente por el Programa CECI del MICITT, ya que ellos como ente rector, están encargados de definir y actualizar adecuadamente el marco estratégico que regirá las acciones y resultados a alcanzar. Se recomienda que dicho marco se esté actualizando periódicamente en un periodo recomendado es de cada cinco años.

El Equipo Evaluador sugiere el modelo por gestión de Proyectos por sus características, entre las que destacan: la posibilidad de dar respuestas rápidas a situaciones cambiantes en situaciones diversas, maximizar las capacidades, coordinación de recursos interno y externos a la organización, mejora la comunicación interna y oportuna, apoyo de la visión de conjunto y aprendizaje de las lecciones pasadas. Este, además, aporta una visión autentica de la capacidad de respuesta de la organización, permite identificar riesgos y problemas de forma temprana y ayuda al aseguramiento de la calidad.

7.6.7 Priorización de recomendaciones

La priorización de las recomendaciones se definió en alta, media y baja; siendo "alta" las recomendaciones que se consideran se deben de realizar en el corto plazo, las recomendaciones jerarquizadas "media", se podrían programar en un mediano plazo; y finalmente las categorizadas "baja" son para realizarse a un mayor plazo y de carácter optativo según guarden relación con la

estratégica nacional definida para el Programa CECI. Es importante mencionar que las mismas no son de ejecución secuencial, y deben ser abordadas desde la lógica de operación del Programa y los planes estratégicos vigentes.

Tabla 34: Listado de recomendación, responsables y priorización a desarrollar

Recomendación	Responsable	Priorización
7.1 Definición del Marco Estratégico del Programa CECI		
Reconceptualizar el marco estratégico del Programa CECI.	Programa CECI MICITT	Alta
Definir un objetivo de servicios de impacto para la población beneficiaria	Programa CECI MICITT	Alta
Elaborar nuevos procedimientos de gestión más estratégicos.	Programa CECI MICITT	Media
Revisar y actualizar los procedimientos existentes.	Programa CECI MICITT	Media
Elaborar una capacitación sobre los procedimientos para el personal de todos los operadores.	Programa CECI MICITT de la contratación	Baja
Revisar periódicamente los procedimientos y se deben ir mejorando continuamente.	Programa CECI MICITT	Baja
Determinar los indicadores de gestión a nivel de procesos.	Programa CECI MICITT	Media
Desarrollar un Plan Estratégico del Programa CECI.	Programa CECI MICITT	Media
7.2 Mejoras en la operación del Programa CECI		
Elaborar un plan de mejora de la plataforma tecnológica del Programa CECI que incluya los nuevos módulos, depuración de datos y protocolos de la gestión de Programa CECI.	Programa CECI MICITT	Alta
Sistematizar y socializar las buenas prácticas implementadas por algunos operadores de CECI en la prestación de los servicios.	Programa CECI MICITT/	Media
Realizar procesos de devolución, realimentación y validación de los resultados de las experiencias de evaluación al menos una vez al año.	Programa CECI MICITT	Baja
Continuar basando la relación con sus operadores o cogestores en un plan de trabajo periódico entre el MICITT y las organizaciones de común acuerdo.	Programa CECI MICITT/Operadores	Alta
7.3 Establecimiento de alianzas para los procesos de capacitación		
Enfocar las capacitaciones en el desarrollo de habilidades en el uso y el manejo de información para la integración de los costarricenses a la cibersociedad,.	Programa CECI MICITT/Operadores	Media
Definir el marco de referencia para establecer alianzas por medio de la definición de requerimientos y requisitos.	Programa CECI MICITT	Alta
Desarrollar un instrumento de verificación de habilidades blandas, de aplicación periódica.	Programa CECI MICITT	Media
Formar al equipo de funcionarios del Programa CECI, en estrategias de integración de cogestores.	Programa CECI MICITT	Media
Programar capacitaciones en trabajo colaborativo en red para todo el personal que opera los CECI.	Programa CECI MICITT	Media
Conformar comunidades virtuales de operadores y beneficiarios, para la divulgación y organización.	Programa CECI MICITT	Alta
7.4 Conformación de redes de colaboración y trabajo conjunto		
Establecer redes estratégicas de colaboradores territoriales con	Programa CECI MICITT/	Alta

entidades u organizaciones que puedan y tengan interés en asumir una cogestión de los CECI.	Operadores	
Realizar acciones afirmativas para que las comunidades con problema de conectividad puedan ampliar el ancho de banda y cubrir otros lugares.	Programa CECI MICITT/ Operadores	Baja
Valorar la implementación de laboratorios tipo FAB-LAB, que logren potenciar las capacidades de innovación tecnológica y la capacitación en nuevas tecnologías y otras áreas de posible desarrollo de los CECI.	Programa CECI MICITT/ Operadores	Media
Ampliar la cobertura en función de nuevas categorías de operadores para atender las poblaciones diversas y específicas más vulnerables de la brecha digital.	Programa CECI MICITT	Media
Para la apertura de nuevos CECI, realizar una valoración del posible impacto que se espera concentrar en los lugares y las poblaciones beneficiadas.	Operadores	Alta
Elaborar y aplicar una herramienta de ponderación de pesos u otra metodología pertinente, que permita valorar posibles características de la gestión de los nuevos operadores.	Programa CECI MICITT	Baja
Desarrollar estrategias de empoderamiento de los cogestores u operadores, que contribuya a lograr el sentido de pertenencia, identidad y pertinencia dentro del programa por parte de los operados y beneficiarios.	Programa CECI MICITT/ Operadores	Media
7.5 Realización de mejoras en infraestructura y recursos de los CECI		
Estudiar y valorar el establecimiento de algún tipo de fondos concursables tanto públicos o mixtos para el desarrollo de proyectos nuevos por cogestor o bien para la apertura de nuevos CECI en las comunidades vulnerables.	Programa CECI MICITT	Baja
Establecer herramientas de control de los recursos con los que cuenta cada CECI.	Programa CECI MICITT	Alta
Establecer una lógica de operación, que permita una comunicación fluida con los operadores y cogestores, basada en redes colaborativas.	Programa CECI MICITT/ Operadores	Alta
Ejecutar las acciones con un perfil en una red social de todos los operadores de CECI y el MICITT.	Programa CECI MICITT/ Operadores	Media
Realizar un estudio de necesidades de los usuarios de los CECI.	Operadores	Media
Fomentar iniciativas de motivación a la población beneficiada, buscar mecanismos que les brindan recursos económicos para financiar el transporte para personas de zonas alejadas del CECI.	Programa CECI MICITT/ Operadores	Baja
Desarrollar una política y lineamientos que permita dar permanencia a la dotación de la infraestructura de los CECI y la renovación periódica del equipo con el apoyo económico recibido de FONATEL para el reequipamiento.	Programa CECI MICITT	Alta
Desarrollar un protocolo que permita cumplir con la Ley 7600.	Programa CECI MICITT	Media

Fuente: Elaboración Propia.

8. Buenas prácticas y lecciones aprendidas

8.1 Nuevos conocimientos sobre el Programa CECI.

La obtención y comprensión de aspectos fundamentales sobre los CECI, la problemática a la que busca dar respuesta, así como los resultados obtenidos —positivos o no— son el efecto del proceso de evaluación llevado a cabo. Este abrió espacios de reflexión y discusión en diferentes contextos, favoreciendo el estudio sobre los aspectos medulares del programa y la obtención de los resultados, entre otros productos obtenidos, siendo organizados acorde a la lógica de la teoría de la intervención definida para el presente trabajo.

8.2 Fortalezas o debilidades de la preparación, diseño y ejecución de la intervención.

Sobre las lecciones aprendidas de este proceso, se halla la necesidad de mantener canales de comunicación actualizada en el sistema de información del MICITT para operadores y beneficiarios, cuyo efecto es la limitación para contactarlos en forma oportuna y ágil. Una buena práctica encontrada es el estableciendo de redes de operadores o cogestores como el caso del SINABI y la Municipalidad de Cartago que facilitan la gestión de comunicación y operación de la intervención.

8.3 Relevancia de los hallazgos para otras intervenciones o evaluaciones.

Los hallazgos revelan que el programa es importante y pertinente con la premisa de reducir la brecha digital en su representación multidimensional y de carácter incluyente y, por ende, útil para acortar las brechas sociales y tecnológicas. No puede omitirse, sin embargo, que presenta una serie de retos y desafíos por enfrentar para lograr procesos más eficientes, eficaces, pero principalmente sostenibles. Es por lo anterior que los hallazgos, conclusiones y recomendaciones brindadas en el presente informe son importantes y pertinentes en aras de fortalecer la sostenibilidad del Programa CECI y extender la experiencia a otras zonas del país.

8.4 Replicabilidad del Programa CECI.

El Programa CECI puede ser replicado en otras comunidades siempre y cuando se logre consolidar alianzas estratégicas permanentes para su gestión entre los operadores, instituciones públicas y privadas, así como el MICITT para el fortalecimiento de su sostenibilidad. Sin embargo, son también necesarias otras condiciones básicas las cuales se exponen a continuación:

a. Plantear una variación del concepto de sostenibilidad, ya que este debe estar ligado a la capacidad de mantener el programa en función a los objetivos y operación en el tiempo. Asimismo, deben incorporarse otros elementos para considerar la sostenibilidad y que la misma no se asocie exclusivamente a condiciones materiales. También habrá de referenciar aspectos de contexto geográfico, poblaciones meta e interacción social, aspecto fundamental en la proyección y el posicionamiento dentro de la comunidad.

b. Adicionalmente, y en concordancia con lo anterior, deben reformularse los objetivos acordes a las necesidades reales de la población, de manera tal que la propuesta que se plantee responda a las nuevas demandas, contextualizándose también a la realidad del entorno, promoviendo el desarrollo de otras habilidades y competencias que puedan significar la oportunidad de nuevas y mejores opciones, impactando en la calidad de vida.

c. Otro aspecto importante para su sostenibilidad es la implementación del trabajo colaborativo en red, Mismo que contribuya a brindar una respuesta eficiente para los procedimientos operativos, las labores de comunicación y el cumplimiento de tareas.

d. No deben obviarse las condiciones básicas necesarias; parte de los requisitos ya enmarcados previamente: como una infraestructura adecuada, recurso humano capacitado, integración de todos los actores participantes, la dotación de equipo y mobiliario, así como las labores de mantenimiento.

e. Por otra parte, y de gran relevancia para su sostenibilidad se debe garantizar la interactividad tecnológica, que favorece la integración a la cibersociedad costarricense y la interacción social. De esta manera se potencia el empoderamiento de los miembros de las comunidades y sus habilidades para el desarrollo del conocimiento en la sociedad de la información, comunicación y aprendizaje.

8.5 Pertinencia y replicabilidad de los métodos de evaluación usados.

El presente trabajo se sustentó bajo una metodología mixta. Primeramente, se hizo una revisión y análisis de diferentes documentos vinculantes con el programa. También se realizó un taller participativo para administradores o encargados de los CECI. Seguidamente, se aplicó un grupo de

instrumentos, tanto de manera presencial como virtual para la recolección de información (valoración *in situ*, entrevista a una muestra de operadores, encuesta electrónica a operadores y sondeo a beneficiarios).

Todo lo anterior permitió ponderar el grado de comprensión de los operadores acerca de los procesos clave, la percepción de los beneficios, el personal, la infraestructura y el equipamiento llevados a cabo por la administración. La información se complementa con una entrevista estructurada a personeros del MICITT y representantes de las diferentes organizaciones (SINBI, UNED, Municipalidad de Cartago, Gobierno Digital) y responsables de los CECI.

La recolección de la información fue pertinente y desarrollada eficientemente en los meses de agosto y setiembre del 2017. Se visitaron en total 63 CECI, de los cuales 35 respondieron la encuesta en línea para una consulta global del 52% de la población, con un rango de confiabilidad de 99%.

También se recibió la respuesta de 449 beneficiarios a un sondeo, de los cuales 407 afirmaron haber utilizado los CECI en el periodo definido para la evaluación (2015-2016). Los resultados se presentan en ocho líneas distintas al considerar las preguntas de evaluación en sus aspectos de personal encargado, recursos disponibles, procedimientos sobre el funcionamiento general del centro, bienes y servicios ofrecidos a la comunidad, resultados generados y propuestas de mejoras para fortalecer la gestión y sostenibilidad del programa.

Con relación a las preguntas de evaluación se presenta la respuesta de cada una de ellas en la lógica de la valoración: se incluyen los hallazgos, las conclusiones y las recomendaciones para cada una, las cuales se generan para el periodo de evaluación comprendido entre enero del 2015 a diciembre 2016.

9. Bibliografía

Barberá, E., Mauri, T. et Onrubia, J. (2008). *Cómo valorar la calidad de la enseñanza basada en las TIC: pautas e instrumentos de análisis***.** Barcelona, España: GRAO.

Jovellanes, L. (2006). *Cibersociedad: los retos sociales ante el nuevo mundo digital***.** México, D.F.: Mc Graw-Hill.

Juran, J.M. y Gryna, F.M. (1998). *Analisis y Planeación de la Calidad*. México D.F.: Mc Graw Hill.

La Gaceta. (21 de marzo, 2007). *Decreto Ejecutivo* 33629-MICIT. Recuperado de http://www.pgrweb.go.cr/scij/Busqueda/Normativa/Normas/nrm_texto_completo.aspx?param1=NRTC&nValor1=1&nValor2=79899&nValor3=101228&strTipM=TC

Lawrence B.M. (1995). Impact *Analysis for Program Evaluation*. USA: Sage Publications.

Meza, J. P. (2011). *Cómo validar la información en Internet y como evitar el fraude o plagio académico***.** San José, Costa Rica: UNED-ECSH.

Ministerio de Ciencia, Tecnología y Telecomunicaciones. (2015 b). *Plan Nacional de Desarrollo de las Telecomunicaciones: "Una Sociedad Conectada"*. Costa Rica: MICITT.

Ministerio de Ciencia, Tecnología y Telecomunicaciones. (2015 a). *Plan Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovaciones.* Costa Rica: MICITT.

Ministerio de Ciencia, Tecnología y Telecomunicaciones. (2016). *Memoria de Labores 2015- 2016, Equipo CECI*, Costa Rica: MICITT.

Ministerio de Ciencia, Tecnología y Telecomunicaciones. (2016). *Programa CECI, Plan Operativo 2017***,** Costa Rica: MICITT.

Ministerio de Ciencia, Tecnología y Telecomunicaciones. (2017). *Memoria de Labores 2016- 2017, Equipo CECI*, Costa Rica: MICITT

Ministerio de Ciencia, Tecnología y Telecomunicaciones (2017). *Centros Comunitarios Inteligentes: Perfil Oficial CECI.* Costa Rica: MICTT.

Ministerio de Ciencia, Tecnología y Telecomunicaciones. (2017). *Especificaciones Técnicas: Contratación de un equipo para realizar la evaluación del Proyecto Centros Comunitarios Inteligentes (CECI).* Costa Rica: MICTT.

Ministerio de Planificación Nacional y Política Económica. (2012). *Manual Gerencial para el Diseño y Ejecución de Evaluaciones Estratégicas de Gobierno*. Costa Rica: MIDEPLAN. Recuperado de http://documentos.mideplan.go.cr/alfresco/d/d/workspace/SpacesStore/9d96f810-3b89-4fd6-8701-36327f02cc1/Manual_Gerencial_para_Dise%C3%B1o_Ejecucion_Evaluaciones_Estrategicas_Gobierno.pdf

Ministerio de Planificación Nacional y Política Económica. (2013). *Marco Legal Sistema Nacional de Planificación*. Costa Rica: MIDEPLAN. Recuperado de https://documentos.mideplan.go.cr/alfresco/d/d/workspace/SpacesStore/6b5a94bb-517b-4a2d-a61c3e8880507e87/Marco%20Legal%20Sistema%20de%20Planificacio n.pdf?guest=true

Ministerio de Planificación Nacional y Política Económica. (2014). *Plan Nacional de Desarrollo 2015-2018 "Alberto Cañas Escalante*. Costa Rica: MIDEPLAN. Recuperado de http://www.mideplan.go.cr/flipbook/PND-2015-2018/#p=2

Ministerio de Planificación Nacional y Política Económica (2017). *Guía de informes de evaluación. Orientaciones para su elaboración: estructura y contenido*. Costa Rica: MIDEPLAN.

Ministerio de Planificación Nacional y Política Económica (2017). *Teoría de la Intervención.* Costa Rica: MIDEPLAN

Norma Internacional ISO 9001. (2015). *Sistema de Gestión de la Calidad*. Recuperado de http://www.nueva-iso-9001-2015.com/

PROSIC. (2017) *El informe del Programa de la Sociedad de la Información y el Conocimiento*. San José, Costa Rica: UCR

Sapag Chain, R.; Sapag Chain, N. y Sapag Puelma, J. (2014). *Preparación y Evaluación de Proyectos.* Málaga, España: Editorial McGraw-Hill Interamericana

Stokmann Reinhard (2011). *Manual de Evaluación. Una guía práctica de procedimientos*. Costa Rica: Editorial UCR

UNESCO. (2017). *Alfabetización información.* Recuperado de: http://www.unesco.org/new/es/communication-and-information/intergovernmental-programmes/information-for-all-programme-ifap/priorities/information-literacy/

Uribe, T. A. (2012). *La formación en competencias informáticas e informacionales en la Universidad de Antioquia.* Recuperado de: http://eprints.rclis.org/16931/1/Uribe%20Tirado%2C%20A.pdf

10. Anexos

10. 1 Especificaciones Técnicas

MINISTERIO DE CIENCIA, TECNOLOGÍA Y TELECOMUNICACIONES

ESPECIFICACIONES TECNICAS

Contratación de un equipo para realizar la evaluación del Proyecto Centros Comunitarios Inteligentes (CECI)

Tabla de contenido

1. INTRODUCCIÓN 204
2. DESCRIPCIÓN DE LA INTERVENCIÓN 205
3. OBJETIVOS DE LA EVALUACIÓN 208
4. PREGUNTAS DE EVALUACIÓN 208
5. ALCANCE DE LA EVALUACIÓN 209
6. ASPECTOS METODOLÓGICOS PARA LA EVALUACIÓN DEL CECI 210
7. PRODUCTOS DE EVALUACIÓN 210
8. ACTORES Y EQUIPOS INSTITUCIONALES DE LA EVALUACIÓN 212
9. COMPOSICIÓN Y PERFIL DEL EQUIPO EVALUADOR 213
10. COORDINACIÓN Y COMUNICACIÓN 215
11. APROBACIÓN, SUPERVISIÓN Y PLAZO DE PRODUCTOS 215
12. CONFIDENCIALIDAD Y PROTECCIÓN DE DATOS 216
13. PROPIEDAD INTELECTUAL 217
14. CONDICIONES GENERALES 217
15. METODOLOGÍA DE VALORACIÓN DE LAS OFERTAS 218
16. PLAZO DE LA CONTRATACIÓN 218
17. FORMA DE PAGO 219
18. SUSCRIPCION Y VERIFICACIÓN DE CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO 219
19. DEL CONTRATISTA 219
20. ANEXOS 221

1. INTRODUCCIÓN

El Ministerio de Planificación Nacional y Política Económica (MIDEPLAN) como ente encargado de coordinar la evaluación en el sector público costarricense, según la Ley Nº 5525 y el Decreto Ejecutivo Nº 35755, inició un proceso para promover la evaluación de las intervenciones públicas (políticas, planes, programas y Proyectos) en el marco del Plan Nacional de Desarrollo (PND) 2015 - 2018 Alberto Cañas Escalante, de cara al fortalecimiento de la acción gubernamental del país.

En este contexto, dentro del PND, se incorporó por primera vez una Agenda Nacional de Evaluaciones (ANE), la cual contiene una serie de intervenciones públicas con carácter estratégico para el Gobierno para ser evaluadas durante el periodo cita. Entre estas intervenciones se encuentra el Proyecto Centro Comunitarios Inteligentes (CECI) implementado por el Ministerio de Ciencia, Tecnología y Telecomunicaciones (MICITT)

El MICITT es una institución encargada de promover, incentivar y estimular la creación de condiciones apropiadas para que la investigación, la innovación, el conocimiento y el desarrollo tecnológico del país, apoyen el crecimiento económico y a una mejor calidad de vida en los costarricenses. En este marco, tiene la responsabilidad de lograr una mayor y mejor "alfabetización", capacitación y cultura tecnológica en la población adulta, con el fin de evitar una desigualdad de oportunidades y una limitación para el uso y acceso de los servicios en línea de la Administración digital del Estado, logrando así la posibilidad de mejorar su condición socioeconómica y reduciendo la pobreza y los conflictos sociales. En este último contexto se encuentra el Proyecto CECI, que fue declarado de interés público mediante Decreto Ejecutivo Nº 33629-MICIT, Publicado en La Gaceta Nº 57 de 21 de marzo de dos mil siete.

Los CECI

Son espacios físicos de encuentro comunitario orientados a disminuir la brecha digital y desarrollar el aprendizaje, emprendedurismo y diversos servicios en línea, utilizando como herramienta las tecnologías de información y comunicación. Su implementación se logra gracias al trabajo conjunto entre el MICITT y entidades de la comunidad (Bibliotecas, Municipalidades, Universidades, Asociaciones de Desarrollo y otros grupos organizados), por lo que los CECI utilizan la infraestructura pública y privada disponible en los diferentes cantones. A diciembre del 2016 existen una red de más de 190 CECI ubicados a lo largo y ancho del país, lo que permite una cobertura cantonal de al menos 90% del territorio costarricense.

La realización de la evaluación se basa en el interés del MICITT en valorar la gestión existente en los CECI según el operador que lo administre, la localidad donde se encuentre y la estructura de sostenibilidad visualizada. Aspectos que se esperan den como resultado la mejora continua del Proyecto a nivel nacional.

El Proyecto no ha experimentado una evaluación, como la que se encuentra comprometida en la Agenda Nacional de Evaluación (ANE), no obstante, se han realizado algunos estudios, diagnósticos y auditorías del Proyecto, mismas que han generado informes de resultados sobre la ejecución del Proyecto CECI.

El proceso en el que se enmarcará la evaluación de gestión de los procesos del Proyecto CECI, se estructura en cuatro etapas, conectadas entre sí: i) programación, ii) el diseño, iii) la ejecución y iv) utilización, lo anterior de acuerdo con el Manual de Evaluaciones de MIDEPLAN.

Se reconoce que los resultados de la evaluación revisten de utilidad principalmente para conocer de qué forma se pueda fortalecer el funcionamiento de los CECI con respecto a: La administración, capacitación, equipamiento y seguimiento, aspectos que se consideran importantes para la sostenibilidad del Proyecto. Se espera que a partir de los resultados encontrados generar un espacio de reflexión y aprendizaje colectivo en los actores del Proyecto, lo cual será un factor que abone a la legitimidad del mismo.

2. DESCRIPCIÓN DE LA INTERVENCIÓN

Los Centros Comunitarios Inteligentes (CECI) nacen a partir del 2006, y son declarados de interés público mediante Decreto Ejecutivo Nº 33629-MICIT, publicado en La Gaceta Nº 57 de 21 de marzo de 2007. Los CECI son espacios físicos de encuentro comunitario orientados a disminuir la brecha digital y desarrollar el aprendizaje, emprendedurismo y diversos servicios en línea, utilizando como herramienta las tecnologías de información y comunicación. Los cuales utilizan la infraestructura pública y privada disponible, siendo su objetivo fundamental disminuir la brecha digital entre los diferentes sectores del país, así como impulsar y consolidar la cultura y productividad digital como se refleja en la evolución de los objetivos planteados con el paso del tiempo.

Cuadro 1. Evolución del objetivo general del Proyecto CECI

Año	Objetivos
2006-2011	Reducir la brecha digital promoviendo el uso de Internet y las nuevas tecnologías de forma equitativa y social para la comunidad; desarrollar la infraestructura y el contenido necesario para el establecimiento de una Red de Centros Comunitarios Inteligentes en diferentes centros de población del país.
2012-2015	Promover la apropiación social y el aprovechamiento de las Tecnologías Digitales, con el fin de disminuir la brecha digital existente en Costa Rica y contribuir a alcanzar metas de desarrollo social, particularmente dentro de poblaciones en condiciones de vulnerabilidad o riesgo social, mediante procesos de aprendizaje, emprendedurismo y utilización de servicios en línea.
2016	Disminuir la brecha digital existente en Costa Rica mediante la generación de capacidades en Ciencia y Tecnología.

Fuente: elaboración propia

Los objetivos específicos del Proyecto relacionados con el objetivo general correspondiente del 2016 son:

1. Implementar un programa de capacitación en Alfabetización Digital.
2. Desarrollar una red de centros de acceso público y uso de las tecnologías digitales, con cobertura nacional.
3. Implementar un sistema de monitoreo continuo sobre el trabajo desarrollado en los diferentes Centros Comunitarios, que permita identificar fallas en el diseño y en el plan de ejecución para la corrección de las mismas.

Estos objetivos y el mismo Decreto señalado destacan: "... un componente primordial del Proyecto de los Centros Comunitarios Inteligentes (CECI), es la capacitación y alfabetización en el área de tecnología de información, con el fin de asegurar que los usuarios, tanto individuales como empresas que participen del Proyecto, puedan obtener una preparación adecuada en dicho campo".
Bajo este contexto, es que desde su creación en el 2006 los CECI han buscado ser el mecanismo que permita dar acceso a internet y principalmente en los últimos años a procesos de capacitación tanto a personas, como a organizaciones que más lo requieran, como se muestra en el cuadro 2 sobre la evolución del Proyecto.

Cuadro 2. Evolución del Proyecto CECI

Período	Descripción
2006-2010	*Accesibilidad digital.* Instalación de laboratorios a nivel nacional, con equipo nuevo, empresa de mantenimiento, entre otros aspectos. 279 laboratorios.
2010-2012	*Transición y ajuste.* Disminuye considerablemente la inversión en equipo y mantenimiento. Hay cierre de laboratorios. 240 laboratorios. Inestabilidad y oscilación en las prioridades ministeriales sobre el Proyecto.
2012-2014	*Alfabetización digital*. Se hacen alianzas con diversas entidades para hacer resurgir el Proyecto bajo un modelo nuevo de capacitación, sin embargo, se presentan dificultades presupuestarias y a nivel local en temas administrativos.
2014-Actualidad	*Fortalecimiento de la Alfabetización digital y cambio en la estrategia de implementación.* Se refuerzan/inician los ejes de aprendizaje, emprendedurismo y servicios en línea. Se desarrollan nuevos procesos y requisitos para la gestión de CECI.

Fuente: elaboración propia

Para lograr que esta evolución y que dichos servicios sigan su proceso permitiendo un mayor impacto en las diversas comunidades, es requerido mejorar los procesos, es por esta razón que se han tomado diversas decisiones dependiendo de la situación presentada, como lo fueron: retiros, traslados o cierres temporales hasta que implementen un correcto modelo administrativo.
Por tanto, la nueva etapa del Proyecto CECI pretende fortalecer estos centros para que los habitantes accedan al aprendizaje en línea, fomentando el emprendedurismo y el acceso a servicios para suplir las necesidades de la comunidad. Lo que se desea realizar es brindar un mayor aprovechamiento de los laboratorios, no solo para accesar a internet, sino que sean lugares de proyección para la comunidad, donde los usuarios puedan solventar necesidades propias de la población, formar a los miembros de la comunidad en temas específicos atinentes a las particularidades de la zona donde se encuentren ubicados, entre otras actividades.

Actualmente existen una red de más de 196 CECI ubicados a lo largo y ancho del país, lo que permite una cobertura cantonal de más del 90% del territorio costarricense. Los laboratorios cuentan con entre 6 y 10 máquinas. La **implementación del Proyecto** se logra gracias al trabajo conjunto entre el MICITT y entidades de la comunidad (Bibliotecas, Municipalidades, Universidades, Asociaciones de Desarrollo, y otros grupos organizados), por lo que los CECI utilizan la infraestructura pública y privada disponible en los diferentes cantones.

El MICITT aporta las computadoras, el mobiliario, el mantenimiento, incluso realiza el diseño de cursos, además brindar capacitación a los encargados del CECI y emisión de certificados (títulos) a las personas que concluyen exitosamente determinados cursos. Por su parte, la organización administradora del centro se encarga de facilitar el equipo de oficina, realizar la conexión para el uso de internet, la administración e impartir los cursos con ayuda de voluntariado, a través del pago de servicios profesionales, o personal de planta de los diferentes lugares o colaboración de la misma comunidad.

En este mismo orden de ideas, es necesario destacar que las organizaciones ya indicadas en conjunto con el MICITT desarrollan cuatro procesos (**ver Anexo 01**) como parte de la implementación y que seguidamente se describen:

5. **Gestión de CECI:** este proceso contempla todas las labores relacionadas con la administración de los mismos, como lo son las tareas estratégicas y administrativas, por ende, le corresponde los procedimientos de control de pólizas, atención de desastres, retiros, traslados de CECI, confección de acuerdos de uso y mantenimiento y desecho de equipo. Se cuenta con diversos tipos de gestión en los CECI dependiendo del ente a cargo, entre ellos: Municipalidades, SINABI (Bibliotecas), Universidades, Asociaciones de Desarrollo y Otros Operadores que brindan el espacio y la administración adecuada para el buen funcionamiento de los centros. (ver anexo del 02 y 03).

6. **Capacitación:** el proceso capacitación se encuentra ligado a todos los procedimientos relacionados con las labores de capacitación que se realizan en los CECI. A nivel nacional y a nivel local se crean manuales, programas, que se espera sean mejorados con el paso del tiempo. Además, se generan convenios con instituciones que tienen plataformas de capacitación al servicio de los usuarios.

7. **Infraestructura y soporte:** el proceso de Infraestructura y soporte está relacionado con todos aquellos procedimientos correspondientes al área de equipamiento, donde se realizan desde las inspecciones e instalaciones de los CECI, el mantenimiento al equipo de cómputo y mobiliario, así como la generación de reportes de averías, y garantías, con el fin de que los CECI cuenten con equipos en buenas condiciones para su correcto funcionamiento. En los últimos años se ha implementa iniciativas como acuerdos de mantenimiento con el objetivo prioritario de que las organizaciones locales cuenten con la posibilidad de aportar en el mantenimiento preventivo.

8. **Seguimiento:** el proceso de seguimiento corresponde a los procedimientos relaciones con las labores de monitoreo y control del Proyecto, entre los que se encuentra, el seguimiento al sistema de información, control de activos, control de licencias y procedimientos.

Estos procesos descritos, responden a una **población objetivo**, que se beneficia con el servicio en mención, que busca el fortaleciendo en las zonas donde los CECI son la única opción para acceder a internet y priorizando a los adultos mayores, poblaciones indígenas, personas con alguna discapacidad, agricultores, amas de casa entre otros, población que posee un menor índice de desarrollo en alfabetización digital, según los mapas sociales establecidos por el gobierno (ver

Anexo 05). De igual forma el resto de la población pueda utilizar los CECI, más sin embargo deberán dar prioridad a la población en mención.

En este mismo orden de ideas, las personas pueden contar con una serie de servicios a nivel nacional según el tipo de gestión administrativa del centro, en las que destacan: i) acceso a internet, ii) cursos básicos, intermedios y avanzados en TIC, y iii) cursos de Emprendedurismo, idiomas y otros en coordinación con instituciones del Estado.

Estos servicios tienen como fin de promover el desarrollo socioeconómico de todas las regiones del territorio nacional mediante la alfabetización digital de sus usuarios, el "empoderamiento" tecnológico y el acceso al conocimiento, la información, la creatividad y la capacidad para asumir nuevos retos.

3. OBJETIVOS DE LA EVALUACIÓN

Para la realización de la evaluación, el equipo contratante enmarcará todas sus acciones para la consecución de los siguientes objetivos, teniendo en cuenta que este encargo sea de utilidad para la rendición de cuentas y el aprendizaje institucional por parte del MICITT como responsable de la ejecución del Programa, y en un plano mayor apunta a la promoción de la cultura de evaluación en el sector público nacional.

3.1. Objetivo general

Realizar una evaluación de la gestión de los procesos del Proyecto CECI para el fortalecimiento de su sostenibilidad.

3.2. Objetivos específicos

1- Valorar los diversos tipos de gestión operativa de los CECI (de cada centro) en relación con su sostenibilidad.
2- Valorar la gestión estratégica y operativa del MICITT involucrado con el Proyecto CECI.
3-Elaborar las recomendaciones necesarias para el fortalecimiento de la sostenibilidad del Proyecto CECI.
4-Realizar una propuesta de los procesos para el Proyecto CECI tomando en consideración las conclusiones y recomendaciones de la evaluación, que facilite el logro del objetivo y resultados del Proyecto.

4. PREGUNTAS DE EVALUACIÓN

La evaluación deberá contestar a ocho preguntas generales (y sub-preguntas ligadas a estas generales), las cuales han sido elaboradas considerando los objetivos y criterios de evaluación (Ver Anexo 06).

Proceso y Contexto

1. ¿En qué medida el Proyecto cuenta con el personal para operar de forma sostenible?
2. ¿En qué medida el Proyecto cuenta con los recursos (financieros, materiales y plataforma tecnológica, local) para ofrecer de forma sostenible sus servicios?
3. ¿En qué medida el diseño del Proyecto permite la cobertura de la población objetivo?

Contexto y proceso

4. ¿En qué medida los procesos[27] ejecutados son pertinentes (a la problemática y contexto) y eficaces para el logro de los objetivos y resultados propuestos?
5. ¿En qué medida el diseño del Proyecto es eficaz en función del objetivo propuesto y en relación con su contexto?

Resultados (primer nivel)

6. ¿En qué medida el Proyecto ofrece bienes y servicios de calidad a la población?
7. ¿Cuáles son los resultados (a nivel de productos) *percibidos* por la población beneficiaria dada su vinculación con el Proyecto CECI?
8. ¿Cuáles aspectos a nivel de diseño, procesos y producto debe contemplar o mejorar el Proyecto CECI (a nivel de operadores y áreas de MICITT) para fortalecer su sostenibilidad?

5. ALCANCE DE LA EVALUACIÓN

5.1 Conceptual. La evaluación será de procesos y formativa, valora la ejecución actual con relación a lo que se planificó, los procedimientos organizativos y administrativos involucrados en la gestión y ejecución. Asimismo, la evaluación focaliza su análisis en el concepto de la intervención y del proceso de implementación, identifica fortalezas y debilidades con la finalidad de incorporar correctivos en el desarrollo del Proyecto.

5.2 Criterios de evaluación. Los criterios de evaluación seleccionados para esta evaluación son:

i. *Eficacia:* Un proceso es eficaz en la medida en que cumple con sus metas y objetivos. Remite a los resultados obtenidos con los procesos y bienes y servicios entregados (desde la percepción de la población beneficiaria y operadores del CECI).

ii. *Calidad:* Un proceso o producto es de calidad cuando cumple las características y parámetros establecidos. Asimismo, que tiene la capacidad para cumplir/satisfacer oportuna y adecuadamente los requisitos y expectativas de la población beneficiaria.

iii. *Pertinencia:* Un proceso es pertinente si sus actividades son adecuadas para lograr tanto sus metas específicas como los objetivos del Proyecto al interior de cada proceso. Remite a la respuesta a necesidades de la población beneficiada, según características y cobertura alcanzada.

iv. *Sostenibilidad:* se refiere a la capacidad de generar recursos que permita realizar las actividades con el fin continuar ofrecer los productos a la población objetivo.

5.3 Alcance temporal. El período por evaluar será de enero 2015 a diciembre 2016. La duración de la consultoría deberá desarrollarse en un plazo de 20 semanas a partir de la firma del contrato durante el 2017.

5.4 Alcance territorial y poblacional. El alcance es nacional, involucra todas las regiones del país donde se ubican los CECI (ver Anexo 04), contemplando todos los tipos de operador. En términos de

[27] Procesos CECI: Instalación, Mantenimiento, Traslados, Retiros, Capacitación, Inspecciones, Seguimiento.

población, son los tipos de operador y población beneficiaria (general y específica: población vinculada a Proyectos específicos).

5.5 Niveles de gestión. Los niveles de gestión a contemplar es el estratégico y operativo.

5.6 Actores implicados en la evaluación. Los actores principales son los operadores de los CECI, Áreas del MICITT relacionados con el Proyecto y población beneficiaria del mismo (ver Anexo 05).

6. ASPECTOS METODOLÓGICOS PARA LA EVALUACIÓN DEL CECI

El equipo evaluador deberá definir la metodología que según su criterio experto se ajusta de manera idónea para la realización de la evaluación, el cumplimiento de los objetivos y las respuestas a las preguntas de evaluación, considerando para ello técnicas de recolección de datos tanto cuantitativas como cualitativas (por ejemplo, grupos focales, estudios de caso, estudios etnográficos, observación, otros) y técnicas análisis correspondientes a los tipo de datos recolectados o administrativos.

El equipo evaluador desarrollará según su criterio y experiencia una matriz de evaluación, sobre la cual debe dirigirse la metodología de la evaluación, considerando las orientaciones del Manual de evaluaciones de intervenciones públicas de MIDEPLAN y respetando las condiciones establecidas en los presentes términos de referencia.

La metodología propuesta debe permitir obtener respuestas a las preguntas de evaluación y la matriz de evaluación debe igualmente visualizar de manera clara la relación entre preguntas, técnicas, instrumentos y fuentes de consulta; teniendo en cuenta que el carácter de la evaluación no es sólo descriptivo, sino explicativo y propositivo, siendo esto último relevante dado que se requiere obtener a través de la evaluación, un análisis riguroso y sólido, así como conclusiones y recomendaciones viables y oportunas para el mejoramiento del CECI.

7. PRODUCTOS DE EVALUACIÓN

La contratación generará cinco productos concretos, los cuales se describen a continuación:

7.1. Plan de trabajo (dos ejemplares impresos y versión digital en Word y PDF)

El plan de trabajo se constituye como el documento que describe, planifica y operacionaliza en su conjunto el desarrollo de la evaluación, por tanto, es la "hoja de ruta" sobre la cual se va a conducir el equipo de evaluación para alcanzar los productos de la evaluación.

El equipo evaluador deberá presentar en forma detallada el Plan de Trabajo, observando al menos, los siguientes elementos:

- **Objeto de evaluación.** Objetivos, criterios, tipo de evaluación y preguntas de evaluación.
- **Metodología.** Descripción y justificación de los métodos a seguir para el desarrollo de la evaluación:
  - Técnicas e instrumentos de recolección de datos a utilizar a lo largo de la evaluación, cada una de las mismas debe describir i) sus características y definición; ii) qué estudiará; iii) qué espera lograr o qué se pretende alcanzar con su aplicación (finalidad); iv) cuáles preguntas que serán contestadas; v) a quién se dirige; vi) cantidad; y, vii) consideraciones del contexto.
  - Muestra, según cada unidad de estudio de interés, con su debido argumento de cálculo.
  - Estrategia de sistematización y análisis de datos. Técnicas de sistematización y análisis

de los datos a recopilados y su justificación.
  - Limitaciones y riesgos. Descripción cuáles limitaciones y riesgos estarían relacionados con las técnicas e instrumentos de recolección y análisis seleccionados, asimismo, cómo se espera administrar los riesgos.
  - Matriz de evaluación. En la que se presente la relación entre criterios, dimensiones, preguntas, subpregunta, técnicas e instrumentos, fuentes.
- **Cronograma detallado**:
  - Etapas y actividades principales por realizar en la evaluación.
  - Plazos requeridos para el desarrollo de todos los productos. Es importante considerar el tiempo que se necesita en la revisión de informes preliminares y finales, así como el análisis e incorporación de observaciones emanadas por parte de los diferentes actores dirigidas al Equipo Evaluador.
  - Responsables y dedicación temporal según responsable.
  - Ruta crítica de la evaluación.

Recopilación y análisis de datos [28]

Esta actividad refiere a la aplicación de las técnicas para la recopilación de la información correspondiente, así como su sistematización y análisis, por lo que conlleva la aplicación del trabajo de campo. La misma no generará un producto específico sujeto a pago, no obstante, se hace necesario señalar que el Equipo Evaluador contemple lo siguiente:

- Los instrumentos por aplicar en esta fase, deberán ser sujetos a un proceso de validación o pilotaje previamente para su correcto diseño y aplicación posterior.[29]
- La recolección de datos, ejecución de entrevistas, procesamiento, análisis y custodia de la información recolectada, así como la generación de fotografías y videos estarán bajo la responsabilidad del equipo evaluador, quienes deben ser garantes de la calidad y ética del proceso de consultoría.

7.2. Preliminar de la teoría de la intervención e instrumentos y guías de recolección de datos.

- Descripción preliminar de la teoría de la intervención: Contexto (legal, institucional, geográfico, otros); problemática (original y actual); Objetivos (anteriores y actuales, metas, indicadores); población; cadena de resultados; supuestos; estrategia de implementación del Proyecto.
- Instrumentos o guías de recolección de información preliminares.

7.3. Informe preliminar (dos ejemplares impresos y versión digital en Word y PDF)

El informe preliminar deberá contener, al menos, los elementos contenidos en el Anexo 07. Este documento permitirá a los actores implicados conocer el panorama de los primeros resultados de la evaluación, así como las conclusiones y recomendaciones derivadas de ella. A partir de este informe se realizará un proceso de retroalimentación, el cual se llevará a cabo mediante reuniones

---

[28] Para la coordinación de esta actividad, el equipo evaluador deberá presentar una propuesta, contenida en el plan de trabajo, en función de la logística y convocatorias del proceso de recolección de datos para la evaluación, la cual será presentada y discutida en una reunión con el Equipo Gestor, de la cual se espera establecer los acuerdos necesarios para la oportuna y eficiente culminación de la fase.

[29] El Equipo Gestor realizará un control de adecuación y coherencia de estos instrumentos en función de los TdR y lo establecido en el Plan de Trabajo, por lo que se considera útil se le asigne un nivel de detalle importante en la fase previa y que esta labor no limite el cumplimiento del cronograma

presenciales, entre los actores relevantes en torno a su alcance, contenidos y limitaciones, para lo que será necesario que el equipo evaluador prepare y realice una exposición del mismo.
El informe deberá presentar un esquema o cuadro resumen del trabajo de campo (técnica de recopilación de información, actor a la que se aplicó, muestra propuesta, muestra efectiva, comentarios, entre otros), que servirá como medio de verificación de cumplimiento de la fase anterior.

7.4. Informe Final (cuatro ejemplares impresos y entrega en versión digital en formato Word y PDF)

El equipo evaluador entregará el informe final de acuerdo con la estructura establecida para el informe preliminar. Este documento incorporará las observaciones y recomendaciones emitidas por MICITT en consulta con el Equipo Gestor y Equipo de Toma de decisión.
Sobre el Resumen Ejecutivo se espera que sea un documento "desprendible" del informe final, es decir, un informe por sí mismo que pueda circularse a un nivel estratégico; el mismo debe contener de manera sintética -resumida- los aspectos centrales del informe final (objeto de evaluación, metodología, respuestas a las preguntas de evaluación, principales conclusiones y recomendaciones), por lo que es necesario presente un nivel de sistematicidad alto. Este documento tendrá un máximo de 7 páginas y se espera se pueda hacer uso efectivo de herramientas visuales.

7.5. Presentación de resultados (2 archivos con las presentaciones en formato power point o prezi)

El equipo evaluador deberá realizar dos presentaciones de los resultados de la evaluación. Para lo cual se deberán preparar dos tipos de presentaciones, una con carácter estratégico, donde se rescate de manera resumida los elementos centrales de la evaluación y otra donde se aborde el detalle de la misma. Los actores a los que se deberán presentar los resultados de la evaluación son:

1. Ministro, Viceministros y Oficialía Mayor del MICITT y Ministra de MIDEPLAN
2. Representantes de Operadores de los CECI

En términos contractuales estarán comprometidas estas dos presentaciones como un producto específico que deberá cumplir el equipo evaluador. Se espera que, en caso de surgir alguna presentación adicional, el equipo evaluador se encuentre en la disposición de asumirla.

8. ACTORES Y EQUIPOS INSTITUCIONALES DE LA EVALUACIÓN

Las instituciones y equipos vinculados a la evaluación, que tienen un papel clave en el desarrollo de la misma y a su vez se sirven de los resultados del proceso son:

6.1 Ministerio de Ciencia, Tecnología y Telecomunicaciones (MICITT)

Ente rector en ciencia, tecnología y telecomunicaciones. Es el encargado de promover, incentivar y estimular la creación de condiciones apropiadas para que la investigación, la innovación, el conocimiento y el desarrollo tecnológico del país, apoyen el crecimiento económico y a una mejor calidad de vida en los costarricenses.

6.2 Ministerio de Planificación Nacional y Política Económica (MIDEPLAN)

Ente promotor, orientador del proceso de evaluación, gestor y financiador de la evaluación. Designa funcionarios del Área de Evaluación y Seguimiento (Jefaturas-técnicos) para respaldar el proceso de evaluación. Su interés central es garantizar la credibilidad y rigurosidad de la evaluación.

6.3 Equipo Gestor

Equipo técnico encargado de preparar, programar y supervisar el desarrollo del proceso de evaluación y asegurar su conclusión. Integrado por funcionarios de MIDEPLAN y MICITT.

6.4 Equipo de Toma de Decisión

Equipo encargado de la orientación estratégica y toma de decisiones del proceso de evaluación. Integrado por la jefatura del Área de Evaluación y Seguimiento de MIDEPLAN, y el Director del Programa CECI.

9. COMPOSICIÓN Y PERFIL DEL EQUIPO EVALUADOR

La composición y perfil del equipo evaluador se detalla a continuación. Se aclara que, en caso de subcontratarse personal de apoyo para asegurar el cumplimiento de objetivos de la consultoría, el MICITT no tendrá responsabilidad o compromisos contractuales con las eventuales subcontrataciones.

9.1 Composición del equipo evaluador

El Equipo Evaluador debe ser conformado por al menos tres profesionales quienes deben estar incorporados al colegio respectivo de acuerdo con el punto 9.2 (perfil del equipo evaluador). Se designará en alguno (a) de sus integrantes, un (a) coordinador (a) técnico (a), responsable de administrar la ejecución del contrato y fungir como enlace de comunicación directa entre este Equipo y el funcionario de MICITT designado para tales efectos. Es de carácter obligatorio que los tres profesionales contratados participen en las reuniones de seguimiento, de presentación y análisis de resultados, de entrega y presentación de productos y cualquier otra a la que sean convocados. No se permitirá enviar a ningún representante en su lugar. El no cumplimiento de esta cláusula será causal para rescindir el contrato, sin responsabilidad alguna para la entidad contratante.

El Equipo Evaluador podrá subcontratar al personal de apoyo requerido para asegurar el cumplimiento de objetivos de la consultoría, MICITT no tendrá responsabilidad o compromisos contractuales con las eventuales subcontrataciones.

9.2 Perfil del Equipo Evaluador

Las personas que forman parte del equipo evaluador deben cumplir una serie de requisitos de admisibilidad según los perfiles que se detallan seguidamente:

9.2.1 *Formación académica:*

Coordinador(a):

i) Licenciatura ciencias sociales (sociólogo, administrador público, economista) o ingeniería industrial
ii) Especialización en evaluación.

Especialistas técnicos(as):

i) Licenciatura en ingeniería industrial
ii) Licenciatura en administración educativa

9.2.2 Experiencia profesional

Coordinador(a):

i. Experiencia mínima de 3 años en evaluación de intervenciones públicas.
ii. Autor (a) o coautor (a) de al menos dos evaluaciones de intervenciones públicas, donde al menos una de ellas sea de procesos.
iii. Experiencia de al menos 3 años en el asesoramiento a organismos públicos en el ámbito de sistemas de seguimiento y evaluación; gestión por procesos; desarrollo organizacional; planificación.
iv. Experiencia de al menos 3 años en el diseño, aplicación y análisis de métodos y herramientas cualitativas y cuantitativas.
v. Experiencia en presentación de resultados de evaluaciones, ponencias en conferencias, etc.
vi. Experiencia como coordinador/a de equipos de evaluación

Ingeniero(a) industrial y Educador(a) Administrativo: Ambos por separado deben cumplir con lo siguiente:

i. Experiencia mínima de 3 años en gestión de calidad, operaciones, procesos, planificación estratégica.
ii. Experiencia mínima de 3 años en el diseño, aplicación y análisis de métodos y herramientas cualitativas y cuantitativas.

A **nivel de equipo** evaluador de manera general debe cumplir con los siguientes requisitos:

- Disponibilidad para cumplir con el cronograma establecido.
- Capacidad para trasladarse dentro del país.
- Dominio del Idioma español.
- Competencias analíticas y excelentes habilidades de escritura de informes.
- Habilidad para el trato/ la comunicación con las personas.

Se reconoce como **aspectos deseables** en el equipo evaluador, lo siguiente:

- Formación y experiencia laboral en evaluación (para los especialistas técnicos)
- Formación y experiencia laboral en temas de TIC.
- Formación de maestría afines a sus especialidades
- Experiencia laboral en Proyectos ejecutados con participación comunal.

9.3 ***Aspectos varios sobre el equipo evaluador***

Para la realización de los trabajos contratados, el Equipo Evaluador debe disponer, necesariamente, de los recursos humanos, técnicos, materiales, de movilización y tecnológicos para ello. Además, durante la ejecución de los trabajos el MICITT podrá, en función de las necesidades reales sobrevenidas y de común acuerdo con el contratista, variar la composición del equipo de trabajo definido, siempre que no se sobrepase el importe total del contrato.

El representante del ente adjudicatario, bajo el supuesto de que se produzcan sustituciones en la composición de los miembros del Equipo Evaluador, que causen interrupciones en la continuidad del trabajo, debe garantizar la continuidad de las funciones y traspaso de información de la persona a sustituir[30], así como garantizar la duración de la consultoría, el desempeño del equipo, la integralidad y calidad de los productos esperados.
El adjudicatario queda obligado a comunicar a MICITT a través de los responsables designados, sobre todas las variaciones que se produzcan en el personal destinado al servicio que se contrata, con una anticipación de 10 días hábiles. Dicha relación deberá presentarse nominalmente, con indicación en su caso, de perfil y horario, debiendo mantenerse en la prestación del servicio, como mínimo, el número de personas indicado en la oferta presentada. MICITT aprobará dicha sustitución previa a su ejecución.
MICITT podrá unilateralmente solicitar la sustitución de alguno/s de los miembros del equipo evaluador, debiendo la entidad adjudicataria hacer efectiva la sustitución solicitada en un plazo no superior a 5 días hábiles.

10. COORDINACIÓN Y COMUNICACIÓN

Sobre todos los procesos que se ciñen a la conducción y ejecución de la contratación, su enlace principal lo constituye el Área de Centros Comunitarios Inteligentes de MICITT (Oscar Quesada Rojas, Coordinador), y será el canal de interlocución entre los distintos participantes de la contratación.
La definición de aspectos técnicos referentes a la evaluación surgida de la contratación estará a cargo de MICITT en conjunto con MIDEPLAN y los aspectos técnicos-logísticos referentes a CECI surgidos de la contratación estarán a cargo de los representantes de las instituciones pertenecientes al Equipo Gestor de la evaluación.

MICITT será el canal de comunicación oficial entre el Equipo de Evaluación, y Equipo Gestor. El Equipo de Evaluación deberá estar en disposición de ser contactado por MICITT por diversos medios (Skype, correo electrónico, reuniones presenciales, otros).
A lo largo de las Fases, se realizarán reuniones entre el Equipo Evaluador, Equipo Gestor y Equipo de Toma de Decisión. Las reuniones tienen como finalidad la aclaración de consultas, seguimiento al proceso de evaluación, la retroalimentación de resultados entre otros.

11. APROBACIÓN, SUPERVISIÓN Y PLAZO DE PRODUCTOS

La aprobación de cada producto de la evaluación es responsabilidad del MICITT. El MICITT en conjunto con el Equipo Gestor y del Equipo de Toma de Decisión, en su rol directivo, tendrá la obligación de comprobar la adecuación y grado de consecución de los productos, conforme a los objetivos y calendario de la evaluación.

Los productos estarán sujetos, a un control de calidad, supervisión, seguimiento y verificación de cumplimiento acorde a lo estipulado en estos TdR. El informe final de evaluación será aprobado a

[30] Esta persona deberá cumplir con el perfil técnico requerido para la evaluación.

partir de la categoría "**Muy Bueno**" con base al instrumento Criterio de Valoración del Informe de Evaluación señalado en el **anexo 08**.

Teniendo en cuenta este instrumento, el Equipo Gestor, establecerá sus recomendaciones y comentarios a los informes de evaluación (preliminar y final) en pro de aumentar su calidad y utilidad, en estricto apego al criterio de independencia que reviste a una evaluación externa. Se contará con un máximo de 10 días hábiles para recibir a conformidad o rechazar los productos entregados por el Equipo Evaluador. El Equipo Gestor, establecerá sus recomendaciones y comentarios al producto en pro de aumentar su calidad y utilidad, en estricto apego al criterio de independencia que reviste a una evaluación externa.

Para la socialización y puesta en común de los productos, así como de las observaciones del Equipo Gestor, se realizarán reuniones e intercambio de documentos. Los tres profesionales del Equipo Evaluador deben estar presentes obligatoriamente en las reuniones (al menos tres, una por cada producto de la contratación) que se realicen para tal fin, debiendo MICITT notificar al equipo evaluador cuando las reuniones tengan esta naturaleza. Siguiendo lo indicado en el **apartado 10** de las especificaciones técnicas (coordinación y comunicación).

El Equipo Evaluador deberá atender e integrar las observaciones realizadas por MICITT (en consulta con los demás miembros del Equipo Gestor y Toma de Decisión) en cada uno de los productos de la evaluación.

No se darán por recibidos los documentos que no incorporen, o no justifique técnicamente la no incorporación, de los señalamientos realizados por MICITT. En el caso que el proceso de revisión de productos se extienda, a razón del contratante se reconocerá ese tiempo en extensión para el Equipo Evaluador.

El plazo de entrega de los productos deberá realizarse según el cuadro 3.

Cuadro 3. Plazo de entrega de los productos

Producto	Plazo de entrega *
Plan de Trabajo	Semana 2
Preliminar de la Teoría de la intervención e instrumentos y guías	Semana 4
Informe Preliminar	Semana 10
Informe Final	Semana 15
Presentación de resultados	Semana 20

*Semanas contadas desde la firma del contrato

Lo anterior, de conformidad con los artículos 13, 14, 17 y 20 de la Ley Contratación Administrativa, y los artículos 193, 194, 195 y 196 del R.L.C.A.

Los productos de esta evaluación se deberán entregar a las siguientes direcciones: i) Física: MICITT, dirección 50 metros este del Museo Nacional, entre las 08:00 y las 16:00 horas, de lunes a viernes; y ii) Electrónica: oscar.quesada@micit.go.cr, karol.cruz@mideplan.go.cr

12. CONFIDENCIALIDAD Y PROTECCIÓN DE DATOS

El contratante proporcionará al Equipo Evaluador toda aquella información necesaria y disponible para la realización de la evaluación. Toda información que conste en archivos del contratante o que

a través de éste se tenga acceso, no podrá ser utilizada por el Equipo Evaluador para otros propósitos que no sean los contemplados en la ejecución de esta evaluación. Todos los documentos y datos originados con motivo de la evaluación pasarán a ser propiedad del contratante y deberán ser tratados confidencialmente por el equipo evaluador. Dicha información no podrá ser facilitada a ninguna persona o entidad sin el consentimiento previo y expreso del MICITT. Obligación que se mantendrá vigente después de la expiración o terminación del presente contrato por cualquier razón que fuere.

Sin embargo, el Equipo Evaluador podrá conservar copias para sus archivos. El contratante tendrá acceso a la información y documentación de trabajo en poder del Equipo Evaluador, que evidencie las normas y disciplinas aplicadas en la realización de sus funciones, el alcance del trabajo efectuado, los procedimientos utilizados, los resultados obtenidos y la sustentación de los comentarios, conclusiones, recomendaciones e informes emergentes de las labores realizadas.

El Equipo Evaluador se compromete a la adopción de las medidas de índole técnica y organizativas necesarias que garanticen la seguridad de los datos y eviten su alteración, pérdida, tratamiento o acceso no autorizado, habida cuenta del estado de la tecnología, la naturaleza de los datos almacenados y los riesgos a que están expuestos, ya provengan de la acción humana, del medio físico o natural.

13. PROPIEDAD INTELECTUAL

Los derechos de autor y cualquier otro derecho de propiedad sobre los resultados obtenidos como consecuencia de la ejecución del contrato, a excepción de aquellos elementos contenidos en el mismo sobre los que ya exista un derecho de autor y otro de propiedad, pertenecerán única y exclusivamente a MICITT y MIDEPLAN.

14. CONDICIONES GENERALES

14.1. Oferta técnica

La oferta deberá cumplir los siguientes aspectos:

14.1.1. Carta de aceptación de las condiciones de las especificaciones técnicas; así como los datos de contacto del representante legal y coordinador (a) del Equipo Evaluador, según corresponda.

14.1.2. Currículum vitae de los integrantes del Equipo Evaluador, indicando referencias recientes a documentos que respalden lo señalado en el CV y solicitado en el apartado 9, títulos de formación académica o técnica, enlaces de informes de evaluación, entre otros.

14.1.3. Cartas recomendación o de experiencias de consultorías realizadas donde se describa el nombre de Proyectos o programas ejecutados con participación comunal. Esta carta debe describir (o debe venir adjunto) el nombre y contacto de la organización regional o comunal vinculada al Proyecto o programa.

14.1.4. Documento que plasme la visión del Equipo Evaluador sobre la importancia de la integración de la comunidad en el ciclo de vida de los Proyectos públicos, así como en su sostenibilidad. Extensión máxima de dos páginas.

14.1.5. Contener los aspectos descritos a continuación (los mismos serían la base para la

elaboración del primer producto de la contratación):

- Cronograma preliminar (etapas, actividades, plazo, ruta crítica)
- Descripción preliminar de la estrategia metodológica: Técnicas e instrumentos de recolección de datos a utilizar a lo largo de la evaluación (cada una de las mismas deberá describir i-definición; ii-qué estudiará; iii-qué se pretende alcanzar con su aplicación; iv-cuáles preguntas que serán contestadas; v-a quién se dirige); y, la Estrategia de sistematización y análisis de datos (técnicas de sistematización y análisis de los datos a recopilados y su justificación).
- Construcción preliminar de la matriz de evaluación, en la que se presente la relación sintética entre criterios, dimensiones, preguntas, subpreguntas, las técnicas, instrumentos y fuentes propuestas.

Toda solicitud de aclaración a los Términos de Referencia debe ser dirigida a las direcciones electrónicas oscar.quesada@micit.go.cr y karol.cruz@mideplan.go.cr. La Administración cuenta con el derecho de efectuar las modificaciones y/o aclaraciones a las condiciones o especificaciones de los Términos de Referencia cuando se estimen necesarias.

14.2. Oferta económica

Para la presente contratación se cuenta con presupuesto máximo de 28.500.000,00 de colones (veintiocho millones, quinientos mil colones exactos). En la Oferta deberán desglosarse todos los costos según las fases de la ejecución de la evaluación, productos de la evaluación, y honorarios profesionales (Artículo 26 del RLCA). La administración se reserve el derecho de aplicar lo dispuesto en los Artículos 28 y 28 bis del R.L.C.A. Todo lo referente al precio se regirá por lo establecido en la Ley de Contratación Administrativa y en el Capítulo IV, Sección Primera de su Reglamento.

15. METODOLOGÍA DE VALORACIÓN DE LAS OFERTAS

La oferta será valorada de acuerdo con los factores y valores señalados en el cuadro 04. Para un desglose más específico véase **Anexo 09.**

Cuadro 4. Factores de valoración de las ofertas

Factor		Valor (%)
1	Equipo evaluador	50
2	Documento sobre la integración de la comunidad en el ciclo de vida de los Proyectos públicos	10
3	Precio	40
Total		**100**

16. PLAZO DE LA CONTRATACIÓN

Para la elaboración de esta contratación, se estiman 20 semanas como periodo de ejecución, contabilizadas a partir de la notificación de la orden de pedido a través de SICOP.

17. FORMA DE PAGO

La forma de pago será la usual de Gobierno costarricense, según lo estipulado en los artículos 34 y 195 R.L.C.A., en el caso de las Empresas con categoría PYMES debidamente registrada, la Administración Central tendrá un máximo de 30 días hábiles para pagar. El pago por los servicios profesionales objeto de la Consultoría se realizará en cuatro tractos, según el siguiente esquema:

i. Primer tracto: 15% del total adjudicado una vez aprobado el Plan de Trabajo.
ii. Segundo tracto: 15% del total adjudicado una vez aprobado el preliminar de la Teoría de la Intervención e instrumentos y guías
iii. Tercer tracto: 30% del total adjudicado una vez aprobada el Informe Preliminar
iv. Cuarto tracto: 40% del total adjudicado una vez aprobado el Informe final y realizada la Presentación de resultados.

18. SUSCRIPCION Y VERIFICACIÓN DE CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO

El Contratista suscribirá un Contrato de Servicios Profesionales de Consultoría Externa con MICITT, el cual será el responsable de verificar la correcta ejecución del contrato generado por la presente contratación conforme a los objetivos y calendario establecidos.

19. DEL CONTRATISTA

El contratista se sujetará a las disposiciones contempladas en los artículos 10, 11, 12, 13, 14, 17, 18, 20, 21 siguientes y concordantes de la Ley de la Contratación Administrativa, y en los artículos 30 31, 32, 34, 188, 189, 190 y 210 del R.L.C.A., y demás normativas que rige la materia de Contratación Administrativa. Asimismo, debe realizar las correcciones solicitadas por el Equipo Gestor y Equipo de Toma de Decisión a los informes entregados. El tiempo de entrega para correcciones solicitadas no modifica el plazo de entrega estipulado en el contrato. Todas las obligaciones derivadas de la realización del presente trabajo, tales como cuotas del Seguro Social, Riesgos Profesionales, Relaciones obrero-patronales, entre otras, estarán a cargo del CONTRATISTA que brinde los servicios profesionales.

Asimismo, se compromete a que, en caso de requerirse la sustitución de alguno o algunos de los miembros propuestos para participar en la ejecución de la evaluación, este o estos, será(n) sustituidos con miembros de igual o superior grado académico y experiencia. Caso contrario será causal para rescindir el contrato.

El Contratista debe presentar cancelar especies fiscales (o entero de gobierno) por el monto que se obtiene de multiplicar el monto total adjudicado por el 0.25% (cero puntos veinticinco por ciento), más un monto por concepto de reintegro de papel Dicho depósito debe realizarse en el plazo que indique la Administración al momento de la formalización contractual. El comprobante de depósito y/o entero de gobierno, se aportará en forma electrónica por medio del Sistema SICOP.
Lo anterior según lo establecido por el *Artículo 272 inciso 2 del Código Fiscal* y sus reformas, y *el aparte "*SEGUNDO*" del oficio N° DCABCA-NP-945 del 28 de agosto de 2009* de la Dirección General de Bienes y Contratación Administrativa.

20. ANEXOS

ANEXO 01. CECI: PROCESOS DEL PROYECTO

PROCESO	PROCEDIMIENTO	RESPONSABLE
Infraestructura y Soporte	Procedimiento para solicitud e instalación de los centros comunitarios inteligentes (CECI)	MICITT / Operador
	Procedimiento instalación de software en los equipos de los CECI	MICITT
	Procedimiento reporte de averías de los CECI	MICITT / Operador
	Procedimiento para brindar mantenimiento a los CECI	MICITT / Operador
	Procedimiento para cambiar repuestos a los equipos de los CECI	MICITT
	Procedimiento para aplicar garantía equipos CECI	MICITT
Gestión de CECI	Procedimiento control de póliza equipo electrónico CECI	MICITT
	Procedimiento para atender desastres en los CECI	MICITT / Operador
	Procedimiento para sancionar retirar un CECI	MICITT / Operador
	Procedimiento realizar mantenimiento a los CECI según acuerdo de mantenimiento	MICITT / Operador
	Procedimiento para desecho del equipo en desuso	MICITT
Capacitación	Procedimiento para realizar capacitación en un CECI	MICITT / Operador
	Procedimiento confección y solicitud de títulos de capacitaciones de los CECI	MICITT / Operador
	Procedimiento para imprimir títulos CECI	MICITT
Seguimiento	Procedimiento para control inventario CECI	MICITT / Operador
	Procedimiento para la administración del portal de licencias de Microsoft- vlsc	MICITT
	Procedimiento para control de versiones de los procedimientos	MICITT
	Procedimiento de monitoreo (planificación)	MICITT

Fuente: Elaboración propia

ANEXO 02. CECI: CARACTERÍSTICAS SEGÚN OPERADOR

CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES	OPERADOR			
	Bibliotecas-SINABI	Asociaciones y Otros	Municipalidades	Universidades
Breve detalle de operación	Este tipo de operador brinda la posibilidad de que el administrador de la biblioteca donde hay un CECI administre también dicho centro, y en algunos casos brinde capacitaciones.	Las Asociaciones cuentan con un administrador del centro y éste a su vez debería impartir cursos o bien encargarse de realizar convenios con Universidades o diferentes entes que bajo Responsabilidad Social contraten para impartir capacitaciones.	En diversos casos donde hay CECI instalados en varios distritos de un cantón a cargo de la Municipalidad, ésta se encarga de contratar a una persona que administre y brinde capacitación a los centros de su cantón.	En el caso específico de la UNED y UTN que cuentan con sus propios CECI habilitan una persona a cargo de la administración de los mismos y a la vez se enfocan en colocar estudiantes de Trabajo Comunal Universitario (TCU) para impartir cursos de computación a la comunidad.
Administrador	-Hay una persona administradora.	-La junta debe hacerse cargo de la administración del CECI	-Hay una persona administradora.	
	-Asalariado.	-Voluntariado.	-Asalariado.	
	-Podría tener conocimiento en computación y en algunos casos dar capacitación (no en todos los casos).		-Posee conocimientos en computación.	
Capacitación	-En muchos casos solo se brinda capacitación cuando poseen estudiantes de TCU		Sí brindan capacitaciones constantes.	
Horario	-Fijo.	-Variable.	-Fijo.	
Ubicación geográfica	Nacional.			
Instalaciones del local	-Seguro.	-Algunas veces no tienen el recurso económico para reparar los locales.	-Seguro.	
	-Óptimas condiciones.		-Óptimas condiciones.	
Mantenimiento de equipo	-Solamente MICITT.	-En algunos casos se firma acuerdo de mantenimiento, en la mayoría lo brinda el MICITT.	-Facilidad para realizar acuerdos de mantenimiento	
Apoderado Legal (firma)	Ministro (a) de Cultura.	Presidente de las Juntas Directiva	Alcaldías.	Rectores.
Otras	-	-Relación directa con los representantes de la Junta Directiva por lo que hay mayor flexibilidad para ejecutar -Cambia la junta directiva cada dos años	-Apoyo económico	

		- Flexibilidad de horarios - Cuentan con apoyo local.	

Fuente: Elaboración propia

ANEXO 03. CARACTERÍSTICAS DE UN CECI "MODELO"

PROCESO	ENCARGADO	DESCRIPCIÓN
Infraestructura	**Operador**	Espacio físico no menor a los 20 metros cuadrados
		Internet no menor a 2 Mb
		Archivero para guardar documentación, cámaras y audífonos
		Todos los aspectos de seguridad (básicos verjas, candado, Plus alarma, guarda, CCTV)
		Aspectos de la ley 7600
		Colocación de normas y rótulo
		Cableado para la electricidad y cableado estructurado
	MICITT	Mobiliario (sillas y mesas) en buen estado y de acuerdo a la cantidad de equipo de cómputo
		Equipo cómputo con licencia y seguro (CPU, Monitor, UPS, Router, Switch, Cámara Web, Audífonos)
		Cableado de red
Gestión Operativa del CECI	**Operador**	Administrador con conocimiento en computación, administración básica, servicio al cliente y sistema CECI.
		Personal capacitado para brindar cursos (Conocimiento en computación, servicio al cliente, en el sistema CECI y en las plataformas que se van abriendo en el Proyecto)
		Ofrecer mínimo 3 cursos a la semana y 60 personas capacitadas al año por CECI
		Abierto al menos 3 días al público, ya sea en la mañana o tarde para servicio de Internet
		Utilización de todas las plataformas establecidas por el MICITT

	Generación de mínimo 1 graduación al año
	Creación de por lo menos 3 reportes de productividad al año
	Apertura al año de 4 nuevos tipos de cursos a la comunidad
	Que se posea un plan de trabajo, con cursos y horarios
	Que se cuente con los recursos financieros anual para asumir los gastos del CECI
	Implementación de los procesos establecidos por el MICITT
	Tener actualizados los acuerdos de uso
	Contar en la medida de sus posibilidades con un técnico para brindar mantenimiento preventivo y el acuerdo de mantenimiento respectivo
	Tener al día todos los datos del sistema CECI
	Diseñar e implementar una estrategia de divulgación a nivel local
	Participar en las reuniones anuales con los encargados del MICITT y seguir los lineamientos establecidos
MICITT	Brindar charlas de inducción a instructores de capacitación
	Coordinación con Universidades y estudiantes para la implementación de los TCU en los CECI
	Capacitación de cursos básicos, nuevos sistemas, plataformas y otros a los administradores de los CECI.
	Seguimiento por medio del sistema www.ceci.go.cr
	Proveer los recursos financieros para actualización, mantenimiento y seguimiento
	Brindar mantenimiento preventivo y correctivo de los equipos

	Realizar por lo menos una reunión al año con los administradores de los CECI
	Crear y difundir manuales de uso de las plataformas
	Mantener actualizados los manuales de los cursos
	Diseñar e implementar una estrategia de divulgación del Proyecto a nivel nacional
	Diseñar e implementar alianzas y convenios para fortalecer las capacitaciones en los CECI

Fuente: elaboración propia

ANEXO 04. CECI: CANTIDAD SEGÚN OPERADOR Y REGIÓN

REGIÓN	ASOCIACIÓN	MUNICIPALIDAD	SINABI	UNIVERSIDAD	OTROS	TOTAL
Brunca	7	-	-	5	1	**13**
Central	45	13	19	11	15	**103**
Chorotega	14	6	3	8	4	**35**
Huetar Norte	6	-	1	5	3	**15**
Huetar Atlántica	4	2	1	4	-	**11**
Pacífico Central	11	2	3	5	-	**21**
Total	**87**	**23**	**27**	**38**	**23**	**198**

Fuente: elaboración propia
Fecha de reporte: 21 noviembre 2016
Nota: la cantidad de CECI activos puede variar

ANEXO 05. MAPEO DE ACTORES

Ejecutores	Actor	Características básicas
Toma de decisiones - Despacho MICITT	-Población objetivo	Población que no tiene acceso a las tecnologías y no tiene conocimiento en alfabetización digital.
	-Población beneficiaria	Población que accede o se capacita en TIC en un CECI o mediante su plataforma. El Proyecto CECI se articula con otras intervenciones gubernamentales existentes para ofrecer sus servicios a la población adulta mayor, personas con discapacidad, Jóvenes y niños.
Gestión-Operación - Operadores del CECI - Proyecto CECI (MICITT)	-Operadores de Local de CECI	Municipalidades; Universidades (UNED y UTN); Bibliotecas – SINABI; Asociaciones (de Desarrollo, de Adultos mayores, Parroquias, iglesias, cooperativas, Centros de Deporte y Recreación.); Otros (hospitales, Junta de Educación de escuelas y colegios)
	-MICITT (equipo de CECI)	Funcionarios para la administración, implementación y operación del Proyecto CECI, tanto el área estratégica, técnica y operativa.
Alianzas estratégicas -MH, UNED, SINABI, SUTEL, IDEAS EN ACCIÓN, GRUPO CERCA, MTSS, MUNICIPALIDADES, ASOCIACIONES DE DESARROLLO, TICO FRUIT, CÁMARA DE BANCOS, INA, COOPEALFARO RUIZ, CONAPAM, CISCO.	- Población beneficiaria Indirecta	Población alfabetizada digitalmente que utilizan el servicio de los CECI para conectividad a Internet, realizar algún trámite personal o laboral, Teletrabajo, trabajos comunales universitarios (TCU), horas comunales, entre otras actividades.

ANEXO 06. PREGUNTAS Y SUBPREGUNTAS DE LA EVALUACIÓN

Dimensión a evaluar	Preguntas y Criterio		Sub-preguntas	
Contexto y diseño	1	¿En qué medida el Proyecto cuenta con el personal para operar de forma sostenible? *Pertinencia y sostenibilidad*	1.1	¿El personal involucrado[31] es suficiente, tiene el perfil (aptitud) y cuenta con el conocimiento sobre los objetivos, actividades, resultados y funciones para la ejecución adecuada del Proyecto?
			1.2	¿Los tienen claro cuáles son los procedimientos y las funciones señaladas administradores de los CECI por el MICITT para el funcionamiento adecuado de los centros?
			1.3	¿El personal involucrado está motivado y se siente implicado en la ejecución del Proyecto?
	2	¿En qué medida el Proyecto cuenta con los recursos (financieros, materiales y plataforma tecnológica, local) para ofrecer de forma sostenible sus servicios? *Pertinencia y sostenibilidad*	2.1	¿Los recursos (financieros, materiales, plataforma tecnológica[32], local) brindados por el MICITT y el operador son adecuados y suficientes para la operación de los procesos y cumplimiento de los objetivos?
	3		3.1	¿Cuenta el operador con los recursos financieros y administrativos para continuar con la operación del CECI en una eventual donación del equipo por parte del MICITT? Nota sobre condiciones
	4		4.1	¿La infraestructura y ubicación geográfica del centro es la idónea para ofrecer el servicio?
	5	¿En qué medida el diseño del Proyecto permite la cobertura de la población objetivo? Pertinencia	5.1	¿Las personas que reciben el Proyecto responden al perfil de beneficiario de CECI?
	6		6.1	¿Las características de la población beneficiaria varían sustancialmente en función del lugar del centro o del operador del Proyecto?
	7		7.1	Existe alguna parte de la población objetivo a la cual no se le brinde el servicio, ¿quiénes son y cuáles son las razones?
			8.1	¿Qué aspectos permitirían ampliar la cobertura del servicio?

[31] Se refiere tanto a funcionarios destacados en el Proyecto CECI y administradores de los CECI. Aptitudes (Conocimiento en el uso de las computadoras y sistemas informáticos y en el uso del sistema CECI, así como de mantenimiento preventivo, Servicio al cliente, Habilidades blandas)

[32] Se refiere a equipos de cómputo, sistema de información, conexión a internet.

	8			
Contexto y procesos	9	¿En qué medida los procesos33 ejecutados son pertinentes (a la problemática y contexto) y eficaces para el logro de los objetivos y resultados propuestos? *Pertinencia y eficacia*	9.1	¿Existe claridad de cuáles son los procesos claves y de apoyo de la intervención a nivel de cada operador? ¿son pertinentes a la problemática y contexto?
	10		10.1	¿Las actividades realizadas por los administradores (capacitaciones, mantenimiento, servicios en línea, etc.) son coherentes con los objetivos del Proyecto?
	11		11.1	Los procesos (capacitaciones, uso del plataforma tecnológica, mantenimiento, etc.) llevados a cabo por el personal involucrado ¿se están desarrollando según los procedimientos y reglas de uso definidos?
	12		12.1	¿La gestión del Proyecto (tanto por MICITT como del operador) permite que los servicios se brinden de forma eficaz y eficiente?
	13	¿En qué medida el diseño del Proyecto es eficaz en función del objetivo propuesto y en relación a su contexto? *Eficacia*	13.1	¿El objetivo actual del Proyecto se ajusta a la problemática, en caso de que ésta última haya variado a lo largo de la existencia del Proyecto?
			13.2	¿Cuál operador presenta el modelo de gestión de CECI más pertinente para atender la problemática actual y lograr los resultados propuestos?
			13.3	¿El sistema de información[34] del Proyecto es útil para la ejecución, seguimiento y evaluación del Proyecto? ¿Qué elementos deben ajustarse para que sirva aún más como insumo para la toma de decisiones y evaluación de resultados?
			13.4	¿Cuál operador desarrolla más eficientemente la ejecución de los procesos de CECI?
			13.5	¿Qué tan efectiva es la coordinación general del Proyecto con las organizaciones o entes con los que interactúa?
			13.6	¿Cuál aporta mayores características de sostenibilidad? ¿Cuáles son esas claves de sostenibilidad?
			5.7	¿Cuál es el grado de satisfacción de la población beneficiaria con la interacción con el operador y con los procesos del Proyecto?
Results	14	¿En qué medida el Proyecto	14.1	¿Cuál operador ofrece los servicios con mayor calidad de acuerdo a los

[33] Procesos CECI: Instalación, Mantenimiento, Traslados, Retiros, Capacitación, Inspecciones, Seguimiento.

[34] Sistema de Información: Un sistema de información se puede definir técnicamente como un conjunto de componentes relacionados que recolectan (o recuperan), procesan, almacenan y distribuyen información para apoyar la toma de decisiones y el control en una organización.

		ofrece bienes y servicios de calidad a la población? *Eficacia y Calidad*	parámetros y características del proceso, así como de los atributos de los productos ofrecidos[35]?
			14.2 A nivel de producto, se están cumpliendo los objetivos del Proyecto CECI?
			14.3 ¿Los bienes y servicios ofrecidos (administración, capacitación, equipamiento, mantenimiento) por el Proyecto, se ajustan a las necesidades de la población beneficiaria? ¿Cuál es el grado de satisfacción de los beneficiarios con respecto a dichos servicios brindados?
	15	¿Cuáles son los resultados (a nivel de productos) percibidos por la población beneficiaria y los Operadores, dada su vinculación con el Proyecto CECI? *Eficacia*	15.1 ¿Cuáles han sido la manera en que la población beneficiaria usa y/o aprovecha los bienes y servicios ofrecidos por el Proyecto CECI?
			15.2 ¿Cuáles han sido los resultados -desde el punto de vista de la población beneficiaria- del Proyecto CECI?
			15.3 Desde el punto de vista de los operadores, ¿Cuáles han sido los resultados a partir de la vinculación con el Proyecto CECI para los entes que representan?
	16	¿Cuáles aspectos a nivel de diseño, procesos y producto debe contemplar o mejorar el Proyecto CECI (a nivel de operadores y áreas de MICITT) para fortalecer su sostenibilidad? *Sostenibilidad*	16.1 ¿Qué acciones realiza cada operador para favorecer la sostenibilidad financiera de las actividades (capacitación y mantenimiento) que ejecuta el CECI y gastos administrativos (agua, luz, internet, etc.)? ¿Cuáles acciones podrían realizar para fortalecer la sostenibilidad?
	17		17.1 ¿Qué características debería presentar la infraestructura del local para fortalecer la sostenibilidad de la intervención?
	18		18.1 ¿Cuáles procesos deberían ser modificados o agregados para fortalecer la sostenibilidad del Proyecto?
	19		19.1 ¿Qué otros bienes y servicios requieren los operadores y población beneficiaria del Proyecto que contribuyan al objetivo del Proyecto y su sostenibilidad?

Fuente: elaboración propia

[35] El Equipo Evaluador considerará como referencia para dar respuesta a esta pregunta, lo establecido en el Anexo 3, así como la opinión de la población beneficiaria (para lo cual se requiere la construcción de parámetros de valoración desde el usuario contemplando necesidades y atributos de los productos).

ANEXO 07. ESTRUCTURA Y CONTENIDOS DE LOS INFORMES

#	APARTADO	DESCRIPCIÓN DEL CONTENIDO
1	Resumen Ejecutivo	Describir una sinopsis concisa del informe, donde se expongan los resultados más destacados
2	Introducción	Describir el ¿Qué? y ¿Para qué? de la evaluación
3	Contexto y teoría de la intervención evaluada	Descripción del contexto (marco legal, ámbito institucional y sectorial, relación con prioridades nacionales, objetivos de planes estratégicos) Explicación del problema central (y sus implicaciones) que origina la intervención evaluada. Identificación de factores externos que han fomentado u obstaculizado la solución del problema. ---------- Identificación de objetivos, metas, indicadores, procesos, resultados (productos, efectos, impactos) del Programa entre otros. Descripción de la estrategia de implementación (principales líneas de acción, bienes y servicios a entregar) y los supuestos respecto a cómo CECI producirá los resultados deseados en la población objetivo. Identificación y descripción de los actores clave involucrados en la implementación y sus funciones. Resumen de la situación actual del Programa. Representación de la cadena de resultados. Análisis de la consistencia de la lógica de la intervención.[36] Identificación sobre en qué medida la implementación efectivamente concuerda con o se desvía con los procesos y normativa establecida.
4	Diseño y proceso de la evaluación	Descripción del objeto y la estrategia de la evaluación El alcance y los objetivos de la evaluación Los criterios y las preguntas de evaluación. Matriz de evaluación Enfoque metodológico y las técnicas aplicadas El proceso de ejecución de la evaluación Principales limitaciones para el logro del objetivo de la evaluación Retos de la metodología usada y sus implicaciones para el logro del objetivo de la evaluación.

[36] ¿Abarca objetivos en todos los niveles de la cadena resultados (incluyendo resultados directos e indirectos en la población objetivo)? ¿Se han formulado indicadores pertinentes y medibles para el logro de los resultados deseados? ¿Se han identificado los riesgos para la prestación del servicio y el logro de objetivos?

5	Hallazgos	Describir la declaración de hechos encontrados que están basados en el análisis de datos y evidencia del estudio. Esta sección deberá ser desarrollada según las preguntas de evaluación
6	Conclusiones	Describir el juicio de valor con base a las respuestas de las interrogantes centrales de la evaluación. En la medida de lo posible agregar o consolidar las conclusiones según su ámbito. Se espera que, agreguen valor a los hallazgos, conlleven a un aprendizaje real y potencien la toma de decisiones de los usuarios a los que está destinada la evaluación.
7	Recomendaciones	Las recomendaciones deben desprenderse de las conclusiones, así como explicarse brevemente y establecer acciones específicas para su implementación. Se recomienda incluir aquellas que agreguen un valor significativo al Proyecto y la toma de decisiones. (Para lo cual se espera un abordaje realista y concreto). Se requiere que las recomendaciones se establezcan en forma jerarquizada y priorizadas, así como detallando aspectos para su operacionalización en términos de: ¿Quién? debe hacer ¿qué? y ¿cómo? y ¿Cuándo? (corto, mediano y largo plazo) según el criterio del equipo evaluador. Ha de presentarse una recomendación general por criterio y máximo dos por pregunta central.
8	Buenas prácticas y Lecciones Aprendidas	Se espera que este espacio se utilice con un afán constructivo, de cara al aprendizaje para ser más efectivo en el futuro, así como desprenderse de la evaluación, sustentarse en una valoración y evidencia. Las lecciones aprendidas deberán resumir en qué medida la evaluación contribuye a la generación de nuevo conocimiento en temas relacionados con la intervención. En este sentido un nuevo conocimiento es aquel generado por medio de la reflexión sobre una experiencia o proceso, este puede ser positivo o negativo, para que sean pertinentes y útiles, deben ser aplicables, válidas y significativas. Las buenas prácticas se deberán entender como las soluciones eficientes que ha implementado el Programa para resolver un problema.
9	Anexos	Incluir los anexos más comunes de los informes de evaluación: Documentación adicional relacionada con la metodología, tales como instrumentos de recopilación de datos (cuestionarios, guías de entrevistas, protocolos de observación, etc.), según convenga. Listas de individuos o grupos entrevistados o consultados y de lugares visitados. Lista de documentos de apoyo examinados. Otros elementos que el Equipo Evaluador considere.

Fuente: Manual de Evaluaciones. MIDEPLAN.

Los informes de evaluación deberán entregarse en español, con formato papel 81/2 x 11", anverso y reverso, a 1,5 líneas de espacio. La impresión se realizará en negro y en color las ilustraciones, gráficos, fotografías, mapas, otros. Deberán ser entregados con las correcciones ortográficas y estilísticas pertinentes, preparados para su difusión o Publicación.

ANEXO 08. CRITERIOS DE VALORACIÓN DEL INFORME DE EVALUACIÓN[37]

Este anexo tiene la finalidad de especificar los criterios de valoración de los productos (informes) de la presente contratación. Para cada criterio se utilizará una escala de cinco niveles de valoración: excelente (90-100), muy bueno (80-89), bueno (60-79), incompleto (50-59), deficiente (menos de 50), los criterios a utilizar se detallan a continuación:

Número	Criterio	Porcentaje
1	Claridad del informe	15%
2	Cumplimiento de los objetivos y preguntas de evaluación	20%
3	Fiabilidad de los datos	10%
4	Solidez del análisis	10%
5	Credibilidad de los hallazgos	10%
6	Validez de las conclusiones	15%
7	Utilidad de las recomendaciones	20%
TOTAL		**100%**

1: Claridad del informe

El informe es de fácil lectura y su estructura es lógica. Es deseable que el desarrollo del informe sea breve, conciso y su lectura fluida. El informe debe describir claramente la intervención evaluada, su contexto, así como los hallazgos de la evaluación de modo que la información proporcionada sea comprensible con facilidad.

Valoración	Descripción	✓
Excelente	El informe se deja leer de manera comprensible y su estructuración tiene una lógica irrefutable. El resumen es operativo en sí mismo. Los diferentes párrafos y apartados del informe muestran una fluidez en sus ideas y un ordenamiento lógico.	
Muy bueno	El desarrollo del informe es conciso y su lectura es fluida. El resumen es claro y presenta las conclusiones y recomendaciones principales de manera equilibrada e imparcial.	
Bueno	El informe es de fácil lectura y su estructura es lógica. El resumen ejecutivo es un reflejo del informe. Se presentan en anexo tanto los conceptos especializados como las demostraciones técnicas, con referencias claras a lo largo del desarrollo del texto.	
Incompleto	El informe es difícil de leer y/o su estructura es compleja. Las referencias cruzadas son poco comprensibles o dificultan la lectura. El resumen es demasiado largo o no refleja el desarrollo del informe.	
Deficiente	Ausencia del resumen ejecutivo. Informe ilegible y/o de estructura desordenada. Ausencia de capítulo de conclusiones (y de recomendaciones).	

[37] **Fuente: MIDEPLAN. Se aclara que estos criterios no corresponden a los factores para valorar la oferta a estos Términos de Referencia.**

2: Cumplimiento de los objetivos y preguntas de evaluación: Este criterio valora el ajuste del informe según lo señalado en los términos de referencia (TdR). Se espera que los requisitos formulados en los TdR reciban una respuesta adecuada y las preguntas de evaluación sean abordadas satisfactoriamente; que el informe presente una perspectiva general de cómo se alcanzaron los objetivos, preguntas y aclare la lógica de intervención.

Valoración	Descripción	✓
Excelente	Los objetivos y respuestas de las preguntas cubren lo solicitado en los TdR y ubican a la evaluación en un marco mucho más general, vinculándola con las bases de la política de desarrollo.	
Muy bueno	Se ha expuesto una buena perspectiva general de cómo se alcanzaron los objetivos y preguntas y se ha aclarado la lógica de intervención. Se ha superado lo exigido por los TdR abordando otros temas de interés.	
Bueno	Los requisitos formulados en los TdR recibieron una respuesta de manera adecuada. Los objetivos y las preguntas de evaluación fueron abordados satisfactoriamente.	
Incompleto	Algunas preguntas de los TdR han sido tratadas de manera inadecuada abordadas parcialmente.	
Deficiente	Muchas preguntas de los TdR no son abordadas o son abordadas parcialmente.	

3: Fiabilidad de los datos: Este criterio juzga la manera en la que el Equipo de Evaluación ha obtenido los datos y cómo los ha utilizado, por tanto no se cuestiona la validez intrínseca de los datos disponibles. Se espera una identificación de las fuentes de datos cuantitativos y cualitativos y que se explique y justifique la fiabilidad de la información. Para esto se deben expresar con claridad las técnicas e instrumentos utilizados.

Valoración	Descripción	✓
Excelente	Se han cruzado sistemáticamente los datos a través de fuentes o herramientas de recolección independientes entre sí. Se expuso claramente cuáles eran los límites de la validez y las herramientas de recolección de los datos.	
Muy bueno	Se identifican las fuentes de datos cuantitativos y cualitativos. Existe confiabilidad en los datos utilizados por el Equipo de Evaluación. Se explicitaron con claridad las herramientas de recolección y las mismas están adaptadas a la información buscada.	
Bueno	Mediante técnicas reconocidas, se analizan y corrigen todas las situaciones erróneas o datos pocos confiables que derivan de la información recopilada. La información es fiable.	
Incompleto	La información cuantitativa y cualitativa proporcionada no es muy fiable con respecto a la pregunta planteada. Las herramientas de recolección de datos son discutibles (por ejemplo, muestras incompletas o técnicas mal conducidas).	
Deficiente	Determinados datos son manifiestamente erróneos. Las herramientas de recolección fueron aplicadas de manera incorrecta o arrojan información sesgada o inutilizable.	

4: Solidez del análisis: Un análisis sólido de los datos cuantitativos y/o cualitativos debe realizarse siguiendo rigurosamente los pasos pertinentes según los tipos de datos analizados. Deben explicitarse las relaciones de causa - efecto entre la intervención y sus consecuencias, y debe existir una coherencia y secuencia lógica entre los pasos del proceso siguiente: 1. hallazgo; 2. conclusiones; y 3. recomendaciones. Se utilizarán tácticas de análisis como i. el diseño de una estrategia del análisis, ii. relaciones causales de atribución/teoría de programa, iii. comparaciones, iv. triangulación, para conseguir validez interna, minoración de errores, objetividad, reducción de

inferencias o efectos espurios. Es recomendable que se expliquen los pasos del análisis y se especifique en cada paso su limitación.

Valoración	Descripción	✓
Excelente	Se examinaron sistemáticamente todas las limitaciones al análisis, proponiendo tácticas para superarlos y se presentaron junto con sus consecuencias sobre dichos limitantes. Incluye la multicausalidad de los hechos e los representa gráficamente.	
Muy bueno	Se explicitan los pasos del análisis y se especifica sus limitaciones. Asimismo, se explicitan los supuestos causales subyacentes. Se indican las limitaciones en cuanto de las comparaciones efectuadas.	
Bueno	El análisis de los datos cuantitativos y/o cualitativos se realizó siguiendo rigurosamente los pasos reconocidos y pertinentes según los tipos de datos analizados. Se explicitan las relaciones de causa - efecto entre la intervención y sus consecuencias.	
Incompleto	Varias de las tácticas para aumentar la validez del análisis está mal tratadas	
Deficiente	La mayoría de las tácticas (de análisis o de fuentes) para aumentar la validez del análisis están mal tratadas o no son utilizadas.	

5: Credibilidad de los hallazgos: Se espera que los hallazgos producidos por el análisis sean fiables y equilibrados. Los hallazgos deben reflejar de manera aceptable, por un lado, la realidad descrita por los datos y los elementos de prueba registrados, y por el otro, la realidad de la intervención tal como la perciben los actores y beneficiarios. Así mismo deberían aislarse los efectos de la intervención evaluada de los factores externos y de las restricciones del contexto.

Valoración	Descripción	✓
Excelente	Se analizan sistemáticamente los desequilibrios entre la validez interna de los hallazgos y se explicitan sus consecuencias sobre la evaluación. Se aislaron los factores contextuales y se pudo hacer análisis de contribución. Los hallazgos están determinados con base a la teoría de la intervención y a su contexto.	
Muy bueno	Se explicitan y debaten los límites de los supuestos interpretativos. Se hace análisis de contribución de los efectos inmediatos de los procesos (sobre los productos) del programa evaluado respecto a los factores externos y de las restricciones del contexto. La validez interna (ausencia de sesgo del análisis) es satisfactoria.	
Bueno	Los hallazgos producidos por el análisis son fiables y equilibrados, en especial, habida cuenta del contexto en el que se evalúa la intervención. Los hallazgos reflejan de manera aceptable, por un lado, la realidad descrita por los datos y los elementos de prueba registrados, y por el otro, la realidad de la intervención tal como la perciben los actores y beneficiarios. Los supuestos son aceptables.	
Incompleto	Los análisis parecen desequilibrados o poco creíbles. No se explicita el contexto. Las generalizaciones del análisis no son pertinentes. No hay lógica entre los datos recopilados y los hallazgos.	
Deficiente	Los análisis parecen muy poco creíbles. El texto contiene afirmaciones sin ningún sustento. Las generalizaciones del análisis no son pertinentes.	

6: Validez de las conclusiones: Según este criterio las conclusiones deben derivar del análisis, deben estar argumentadas por hechos y análisis fácilmente identificables en el resto del informe y deben evitar sesgos o consideraciones personales. Este criterio no juzga el valor intrínseco de las conclusiones sino la manera en la que éstas fueron obtenidas.

Valoración	Descripción	✓
Excelente	Se jerarquizan las conclusiones. Estas últimas guardan relación con la globalidad de la intervención evaluada y tienen en cuenta las relaciones de esta intervención con el contexto en el que se sitúa, teniendo en consideración especialmente otros programas o políticas públicas cercanas.	
Muy bueno	Se debaten las conclusiones respecto del contexto en el que se hizo el análisis. Se explicitan y argumentan los límites de la validez de las conclusiones.	
Bueno	Las conclusiones derivan del análisis. Las conclusiones están argumentadas por hechos y análisis fácilmente identificables en el resto del informe. Se indican los límites y el contexto de la validez de las conclusiones. Se demuestra que las conclusiones están argumentadas por los hallazgos claramente identificados.	
Incompleto	Las conclusiones provienen de una generalización precipitada de ciertos análisis realizados. Los límites de validez de las conclusiones no están indicados.	
Deficiente	Las conclusiones no se sustentan en un análisis pertinente ni riguroso. Están basadas en datos no comprobados. Son parciales porque reflejan los prejuicios del evaluador más que los análisis de los hechos. No hay una lógica entre hallazgo y conclusiones.	

7: Utilidad de las recomendaciones: Las recomendaciones deben formularse de manera clara, priorizadas y jerarquizadas, deben derivar de las conclusiones y estar basadas en el análisis realizado, ser equitativas y sin sesgos. Además, deben ser lo suficientemente concisas como para ser aplicables concretamente para los responsables de la intervención evaluada.

Valoración	Descripción	✓
Excelente	Además de cumplir con los requisitos necesarios para alcanzar el nivel "Muy bueno", las recomendaciones son comprobadas y sus límites de validez están indicados.	
Muy bueno	Las recomendaciones están jerarquizadas y se presentan en forma de opciones/escenarios y de posibles rutas de acciones. Se ajustan a lo solicitado en los TdR. Son viables.	
Bueno	Las recomendaciones derivan de las conclusiones de manera lógica. Además, son imparciales. Se ajustan a lo solicitado en los TdR. Son viables.	
Incompleto	Las recomendaciones son poco claras o son meras pruebas sin valor agregado. Es debatible si son operativas o no. La relación con las conclusiones no es evidente.	
Deficiente	Las recomendaciones están desarticuladas (o no muestran evidente relación con) de las conclusiones. Son parciales porque reflejan de manera preponderante los puntos de vista de ciertos actores o beneficiarios, o bien las ideas preconcebidas del equipo de evaluación.	

ANEXO 09. MATRIZ DE VALORACIÓN DE LA OFERTA

Rubros de la oferta valorados		100%
1	**Equipo Evaluador**	**50% del total**
1.1	Coordinador(a)	50% del total del rubro 1
Maestría en evaluación		5
Maestría en las disciplinas (sociólogo, administrador público, economista, TIC, o ingeniería industrial)		3
Co-autor o autor de más de 2 informes de evaluación		5
Experiencia laboral en evaluación de 8 años o más*		7
Experiencia laboral en evaluación de más de 3 años y menos 8 de años		4
Experiencia laboral en evaluación de procesos		3
Experiencia laboral en Proyectos o evaluaciones relacionadas con las TIC.		5
Experiencia laboral en más de 1 Proyecto público ejecutado con participación comunal**		5

Experiencia laboral en al menos un Proyecto público ejecutado con participación comunal		3
Experiencia de más 3 años en el asesoramiento a organismos públicos en los temas de sistemas de seguimiento y evaluación; gestión por procesos; desarrollo organizacional		5
Experiencia laboral de más de 3 años en gestión de calidad, operaciones, procesos, planificación		5
Experiencia en más de 3 años el diseño, aplicación y análisis de métodos y herramientas cualitativas y cuantitativas.		5
1.2	Ingeniero(a) industrial	25% del total del rubro 1
Formación en evaluación		2
Formación en TIC		2
Maestría en ingeniería industrial		2
Participación en procesos de evaluación		3
Participación en evaluaciones de procesos		3
Experiencia laboral en Proyectos relacionados con TIC		3
Experiencia laboral en más de 1 Proyecto público ejecutado con participación comunal**		5
Experiencia laboral en al menos un Proyecto público ejecutado con participación comunal*		3
Experiencia laboral de más de 3 años en gestión de calidad, operaciones, procesos, planificación estratégica, y sistemas de información a entes públicos		2
Experiencia en más de 3 años en el diseño, aplicación y análisis de métodos y herramientas cualitativas y cuantitativas.		2
1.3	Educador(a) administrativo	25% del total del rubro 1
Formación en evaluación		2
Formación en TIC		2
Maestría afín con su licenciatura		2
Participación en procesos de evaluación		3
Participación en evaluaciones de procesos		3
Experiencia laboral en Proyectos relacionados con TIC		3
Experiencia laboral en más de 1 Proyecto público ejecutado con participación comunal*		5
Experiencia laboral en al menos un Proyecto público ejecutado con participación comunal		3
Experiencia laboral de más de 3 años en gestión de calidad, operaciones, procesos, planificación estratégica, y sistemas de información a entes públicos		2
Experiencia en más de 3 años en el diseño, aplicación y análisis de métodos y herramientas cualitativas y cuantitativas.		2
2	**Documento sobre la integración de la comunidad en el ciclo de vida de los Proyectos públicos.**	**10 % del total**
No resulta lógica ni adecuada al objeto, o sólo apenas		5
Resulta parcialmente lógica y adecuada al objeto		10
Resulta totalmente lógica y adecuada al objeto en todos los aspectos		20
3	**Precio**	**40% del total**
3.1	Menor Precio	40

Fuente: elaboración propia

Notas: (*) Si la persona tiene 8 o más años de experiencia laboral en evaluación, se le otorgará únicamente 7 puntos. (**). Si la persona tiene experiencia laboral en más de un Proyecto público ejecutado con participación comunal, se le otorgará únicamente 5 puntos.

10.2 Matriz de Evaluación Proyecto CECI

Matriz evaluación Proyecto CECI
Correspondencia entre objetivos, preguntas, instrumentos

Objetivo General de la Evaluación: Realizar una evaluación de la gestión de los procesos del Proyecto CECI para el fortalecimiento de su sostenibilidad.

Términos de referencia					Operacionalización de la evaluación								
							Instrumentos						
Objetivos Específicos de Evaluación	Preguntas	Sub Preguntas	Dimensión de la Evaluación	Criterio de Evaluación	Indicador o Parámetro	Definición	Revisión Documental	Encuesta a operadores	Lista de Verificación In situ	Entrevista a Operadores	Encuesta a Beneficiarios	Entrevista a Profundidad a Beneficiarios	Entrevista a profundidad a Responsables del MICIT
Objetivo 1: Valorar los diversos tipos de gestión operativa de los CECI (de cada centro) en relación a su sostenibilidad	1 ¿En qué medida el Proyecto cuenta con el personal para operar de forma sostenible?	1.1 ¿El personal involucrado [1] es suficiente, tiene el perfil (aptitud) y cuenta con el conocimiento sobre los objetivos, actividades, resultados y funciones para la ejecución adecuada del Proyecto?	Contexto y Diseño	Pertinencia y Sostenibilidad	Capacidad técnica del operador	El operador cuenta con el personal técnico con los conocimientos y capacidades requeridas para ejecutar los distintos procesos de trabajo de los CECI	Informes de Gestión	XX		XX			XX

		1.2 ¿Los tienen claro cuáles son los procedimientos y las funciones señaladas administradores de los CECI por el MICITT para el funcionamiento adecuado de los centros?			Grado de comprensión de las funciones y procedimientos emitidos por el MICITT para la operación de los CECI por parte de sus administradores	Medida en que el personal que labora en los establecimientos conoce y aplica adecuadamente los procedimientos emitidos por el MICIT	Orientaciones, procedimientos e instructivos del MICIT	**XX**		**XX**			**XX**
		1.3 El personal involucrado está motivado y se siente implicado en la ejecución del Proyecto			Grado de compromiso del personal que trabaja en la operación de los CECI con el cumplimiento de sus objetivos	Medida en que el personal que trabaja en los CECI comparte y se esfuerza por cumplir con los objetivos del programa	Informes de gestión	**XX**		**XX**			**XX**
					Grado de Suficiencia de los recursos	Medida en que los recursos disponibles por los establecimientos permiten una prestación de servicios adecuada a la proyección de cobertura de la población objetivo	Informes de gestión	**XX**		**XX**			**XX**

	2. ¿En qué medida el Proyecto cuenta con los recursos (financieros, materiales y plataforma tecnológica, local) para ofrecer de forma sostenible sus servicios?	2.1 ¿Los recursos (financieros, materiales, plataforma tecnológica , local)brindados por el MICITT y el operador son adecuados y suficientes para la operación de los procesos y cumplimiento de los objetivos	Contexto y Diseño	Pertinencia y Sostenibilidad	Grado de adecuación de los recursos	Medida en que los recursos disponibles por el establecimiento le permiten al beneficiario lograr sus objetivos de participación en el programa	Informes de gestión, Inventario de Activos	XX		XX	XX	XX	XX
		2.2 ¿Cuenta el operador con los recursos financieros y administrativos para continuar con la operación del CECI en una eventual donación del equipo por parte del MICITT? Nota sobre condiciones			Grado de solidez financiera del operador	Disponibilidad de fuentes de financiamiento suficientes y estables para operar el establecimiento	informes de Gestión, Resultados previos de evaluación	XX		XX			XX
					Grado de capacidad administrativa del operador	Disponibilidad de sistemas, instrumentos y recursos tecnológicos para operar el establecimiento	informes de Gestión, Resultados previos de evaluación	XX		XX			
		2.3 ¿La infraestructura y ubicación geográfica del centro es la idónea para ofrecer el servicio?			Grado de idoneidad de la ubicación del establecimiento	Medida en que la ubicación del establecimiento permite el acceso de la población beneficiaria		XX	XX	XX	XX	XX	

	3. ¿En qué medida el diseño del Proyecto permite la cobertura de la población objetivo?	3.1 ¿Las personas que reciben el Proyecto responden al perfil de beneficiario de CECI?	Contexto y Proceso	Pertinencia	Grado de cumplimiento de los criterios de selección de beneficiarios establecidos por el programa	Medida en que las personas participantes de las actividades de los CECI cumplen con los criterios de selección de beneficiarios establecidos en el diseño del programa	Criterios de selección de beneficiarios, registro de beneficiarios	XX		XX	XX	XX	XX
		3.2 ¿Las características de la población beneficiaria varían sustancialmente en función del lugar del centro o del operador del Proyecto?			Caracterización de beneficiarios por región, y por tipo de operador	Descripción de los beneficiarios según los criterios de selección establecidos en el diseño del programa, para cada región y tipo de operador	Registro de beneficiarios por operador y región						
		3.3 ¿Existe alguna parte de la población objetivo a la cual no se le brinde servicio? 3.4 ¿Quiénes son y cuáles son las razones?			Grado de cobertura de la población objetivo establecida en el programa	Relación entre el total de beneficiarios y beneficiarios que corresponden a la población objetivo del programa	Informes de Gestión	XX		XX			XX
					Población no cubierta/ causas de no cobertura	Descripción de las características de población no cubierta tomando como referencia el perfil de beneficiario/Establecimiento de las justificantes para que en las acciones de los CECI no se estén incluyendo beneficiarios que cumplen con el	Registro de beneficiarios y Criterios de Selección	XX		XX			XX

						perfil establecido por el MICIT							
Objetivo 4: Realizar una propuesta de los procesos para el Proyecto CECI tomando en consideración las conclusiones y recomendaciones de la evaluación, que facilite el logro del objetivo y resultados del Proyecto		3.4 ¿Qué aspectos permitirían ampliar la cobertura del servicio?			Posibles aspectos que mejorarían la cobertura	Determinación de condiciones o procedimientos de gestión que mejorarían la cobertura del programa	Informes de gestión, descripción de sitios	XX	XX	XX			XX
Objetivo 1: Valorar los diversos tipos de gestión operativa de los CECI (de cada centro) en relación a	4. ¿En qué medida los procesos ejecutados son pertinentes (a la problemát	4.1 ¿Existe claridad de cuáles son los procesos claves y de apoyo de la intervención a nivel de cada operador? ¿son pertinentes a la problemática y contexto?	Contexto y Proceso	Pertinencia y Eficacia	Grado de comprensión de cada operador de los procesos claves y de apoyo que contempla la gestión de los CECI	Medida en que los operadores conocen y comprenden los procesos claves y de apoyo de la gestión de los CECI	Descripción de procesos, procedimientos, instructivos, marco estratégico del establecimiento, programas de capacitación	XX		XX			XX

su sostenibilidad	ica y contexto) y eficaces para el logro de los objetivos y resultados propuestos?				Grado de adecuación de los procesos existentes en cada establecimiento a los objetivos y resultados esperados para	Medida en que los procesos implementados por cada CECI se adecuan a las particulares condiciones del contexto en que operan	Informes de Gestión	XX	XX	XX			
		4.2 ¿Las actividades realizadas por los administradores (capacitaciones, mantenimiento, servicios en línea, etc.) son coherentes con los objetivos del Proyecto?			Grado de correspondencia de las actividades realizadas con los objetivos del establecimiento	Medida en que las actividades que realiza el CECI están en correspondencia con los objetivos propuestos para la operación del mismo	Bitácoras de capacitaciones, informes de programas de capacitación , perfil de las personas capacitadoras	XX		XX			
		4.3 Los procesos (Capacitaciones, uso de plataforma tecnológica, mantenimiento, etc.) llevados a cabo por el personal involucrado ¿Se están desarrollando según los procedimientos y reglas de uso definidos?			Grado de consistencia de los procesos y procedimientos implementados con las orientaciones emitidas por el MICIT	Medida en que los procesos y procedimientos implementados por el operador del CECI cumplen con las orientaciones establecidas por el MICIT	Planes de capacitación 2015-2016, Procedimientos y orientaciones	XX	XX	XX			

Objetivo 2: Valorar la gestión estratégica y operativa del MICITT involucrado con el Proyecto CECI de la sostenibilidad del Proyecto CECI.		4.4 ¿La gestión del Proyecto (tanto por MICIT como del operador) permite que los servicios se brinden de forma eficaz y eficiente?			Claridad de roles del MICIT y de los Operadores	Los operadores y el MICIT comprenden y se desempeñan según los roles establecidos en los protocolos de gestión establecidos	Informes de Gestión	XX	XX	XX			XX
					Existencia de sistemas de información fiables	La disposición de medios e instrumentos que mantienen la información de la operación de forma sistemática y rigurosa	Informes de Gestión	XX	XX	XX			XX
					Pertinencia y oportunidad del seguimiento a la ejecución del programa de trabajo	La aplicación de los instrumentos y procedimientos de seguimiento a la ejecución del programa de trabajo genera información oportuna para asegurar la prestación eficiente de los servicios	Norma y reglamentos de operación, Informes de gestión operadores y encargados del MICIT,	XX	XX	XX			XX
Objetivo 1: Valorar los diversos tipos de gestión operativa de los CECI (de cada centro) en relación a su sostenibilidad	5. ¿En qué medida el diseño del Proyecto es eficaz en función del objetivo propuesto y en relación con su	5.1 ¿El objetivo actual del Proyecto se ajusta a la problemática, en caso de que ésta última haya variado a lo largo de la existencia del Proyecto?	Contexto y Proceso	Eficacia	Grado de correspondencia del objetivo planteado con la situación actual de la comunidad donde presta servicios el CECI	Medida en que la expectativa planteada por el objetivo del Proyecto es congruente con las necesidades de la comunidad	Plan Nacional de Desarrollo de Tecnología, Datos del INEC/	XX		XX	XX	XX	XX

	contexto?	5.2 ¿Cuál operador presenta el modelo de gestión de CECI más pertinente para atender la problemática actual y lograr los resultados propuestos?			Grado de adecuación del modelo de gestión aplicado por el operador para el logro de resultados atinentes a la problemática de la comunidad atendida	Medida en que las características del modelo de gestión aplicado por el operador son adecuadas a las particularidades de la comunidad atendida	Informes de gestión/ Resultados de análisis de pertinencia del modelo			XX		XX	XX
		5.3 ¿El sistema de información del Proyecto es útil para la ejecución, seguimiento y evaluación del Proyecto? ¿Qué elementos deben ajustarse para que sirva aún más como insumo para la toma de decisiones y evaluación de resultados?			Grado de utilidad del sistema de información para la realización de la gestión del CECI	Medida en que el sistema de información que utiliza el operador del CECI le permite conocer el estado de ejecución del programa y del cumplimiento de objetivos y metas programadas	Documento de Contrato, Revisión del sistema de gestión del operador, y del MICIT, Informes de Gestión, Análisis de resultados preliminares de la evaluación	XX	XX	XX			
		5.4 ¿Cuál operador desarrolla más eficientemente la ejecución de los procesos de CECI?			Grado de eficiencia en la gestión de los procesos de los CECI	Medida en que la gestión que aplican los operadores permite un uso adecuado y óptimo de los recursos del CECI para el logro de los objetivos del programa	Informes de gestión/ Resultados de análisis de pertinencia del modelo			XX		XX	XX

					Grado de percepción de los entes interactuantes en el proceso sobre la efectividad de los procesos de coordinación	Medida en que los entes interactuantes valoran la coordinación como efectiva	Informes de Gestión			XX			XX
		5.5 ¿Qué tan efectiva es la coordinación general del Proyecto con las organizaciones o entes con los que interactúa?			Grado de adecuación de los mecanismos de coordinación .	Medida en que los mecanismos de coordinación aplicados en los procesos de gestión permiten el logro de los objetivos del programa	Informes de gestión	XX		XX			XX
		5.6 ¿Cuál aporta mayores características de sostenibilidad? ¿Cuáles son esas claves de sostenibilidad?			Grado de sostenibilidad de la operación de los CECI	Medida en que la operación del CECI cumple con los criterios de sostenibilidad establecidos en el proceso de evaluación	Informes de Gestión, Informes preliminares de la evaluación						
					Identificación de factores que aportan a la sostenibilidad de la operación de los CECI	Establecimiento de condiciones de operación del CECI que aseguran que el mismo puede operar de manera eficiente y efectiva sin recursos externos	Informes de Gestión, Informes preliminares de la evaluación		XX				XX

		5.7 ¿Cuál es el grado de satisfacción de la población beneficiaria con la interacción con el operador y con los procesos del Proyecto?			Grado de satisfacción de los beneficiarios de su interacción con los operadores	Medida en que los beneficiarios identifican aportes de los servicios recibidos en el CECI para el mejoramiento de su calidad de vida, y valoran como adecuado el servicio recibido		XX		XX	XX	XX	XX
	6. ¿En qué medida el Proyecto ofrece servicios de calidad a la población?	6.1 ¿Cuál operador ofrece los servicios con mayor calidad de acuerdo con los parámetros y características del proceso, así como de los atributos de los productos ofrecidos?	Resultados	Eficacia y Calidad	% de cumplimiento de los parámetros de calidad por parte de los operadores	Valor relativo de la cantidad de criterios cumplidos según los parámetros de calidad establecidos por el MICIT			XX	XX	XX	XX	XX
		6.2 ¿A nivel de producto, se están cumpliendo los objetivos del Proyecto CECI?			Grado de cumplimiento de los objetivos	Medida en que los productos esperados en los objetivos del Proyecto se cumplen	Informes de gestión	XX		XX	XX	XX	XX
		6.3 ¿Los bienes y servicios ofrecidos (administración, capacitación, equipamiento, mantenimiento) por el Proyecto se ajustan a las necesidades de la población beneficiaria? ¿Cuál es el grado de satisfacción			Grado en que el modelo de gestión utilizado por los operadores incorpora las necesidades de los usuarios en sus procesos y procedimient	Medida en que la gestión del Proyecto incorpora criterios para ajustar procesos y procedimientos que respondan a las necesidades de los usuarios		XX		XX			XX

		de los beneficiarios con respecto a dichos servicios brindados?			os								
					Grado de satisfacción de los beneficiarios de los servicios recibidos	Medida en que los usuarios están satisfechos con los servicios recibidos	Informes de Gestión			XX		XX	XX
		7.1 ¿Cuáles han sido la manera en que la población beneficiaria usa y /o aprovecha los bienes y servicios ofrecidos por el Proyecto CECI?	Resultados	Eficacia	Identificación de aportes específicos por parte de la población beneficiaria de los CECI	Aportes concretos para el mejoramiento de su calidad de vida a partir de su involucramiento en las actividades del CECI, que los beneficiarios logran identificar							
	7 ¿Cuáles son los resultados (a nivel de productos) percibidos por la población beneficiaria y los operadores, dada su vinculación con el Proyecto CECI?				Percepción de los operadores sobre los beneficios que los servicios de los CECI les aportan a sus usuarios	Aportes para el mejoramiento de la calidad de vida de los beneficiarios de los servicios del CECI que los operadores identifican		XX			XX	XX	
		7.2 ¿Cuáles han sido los resultados-desde el punto de vista de la población beneficiario del Proyecto CECI?			Percepción de la población beneficiaria de los servicios de los CECI sobre la utilidad y la calidad de	Mejoras en la calidad de vida que los beneficiarios de los servicios de los CECI identifican a partir de participar en sus programas	Informes de Gestión			XX	XX	XX	

					estos.								
		7.3 Desde el punto de vista de los operadores, ¿Cuáles han sido los resultados a partir de la vinculación con el Proyecto CECI para los entes que representan?			Percepción de los operadores sobre los aportes que a sus respectivas instituciones u organizaciones les ha generado su vinculación con los CECI	Beneficios para la institución operadora del CECI, que son identificados por esta		XX		XX			XX
	8. ¿Cuáles aspectos a nivel de diseño, proceso y producto debe contemplar o mejorar el Proyecto CECI (a nivel de operadores y áreas de MICIT) para fortalecer su sostenibilidad?	8.1 ¿Qué acciones realiza cada operador para favorecer la sostenibilidad financiera de las actividades (capacitación y mantenimiento) que ejecuta el CECI y gastos administrativos (agua, luz, internet, etc.)? ¿Qué acciones podría realizar para fortalecer sostenibilidad?	Resultados	Sostenibilidad	Estrategias de sostenibilidad de los operadores	Identificación de acciones o estrategias aplicadas por los operadores para asegurar sostenibilidad de los establecimientos	Informes de Gestión			XX			XX
Objetivo 3: Elaborar las recomendaciones		8.2 ¿Qué características debería presentar la infraestructura			Recomendaciones de adecuación o	Establecimiento de condiciones adecuadas y viables de	Resultados preliminares de evaluación	XX		XX			XX

necesarias para el fortalecimiento de la sostenibilidad del Proyecto CECI.		del local para fortalecer la sostenibilidad de la intervención?			mejoramiento de infraestructura	operación sostenible							
		8.3 ¿Cuáles procesos deberían ser modificados o agregados para fortalecer la sostenibilidad del Proyecto?			Recomendaciones de sostenibilidad	Establecimiento de orientaciones de gestión operativa y financiera que asegure la prestación de los servicios de los CECI según región y operadores	Resultados preliminares de evaluación			XX			XX
		8.4 ¿Qué otros bienes y servicios requieren los operadores y población beneficiaria del Proyecto que contribuyan al objetivo del Proyecto y su sostenibilidad?			Recomendaciones de ampliación o mejoramiento de bienes y servicios para población objetivo y operadores	Formulación de recomendaciones viables para el mejoramiento y ampliación de los servicios de los establecimientos	Resultados preliminares de evaluación	XX		XX			XX

10.3 Instrumento de recopilación de datos.

10.3.1 Encuesta en línea para operadores.

INFORMACIÓN GENERAL

1. ¿En qué categoría se encuentra la entidad a la que usted representa?

   (Lista desplegable: Universidad, Municipalidad, Biblioteca, Asociación de Desarrollo, Grupos organizados)

2. ¿En qué región socioeconómica se encuentra ubicada?

   (Lista desplegable: Región Central, Región Chorotega, Región Pacífico Central, Región Brunca, Región Huetar Norte y Región Huetar Atlántica)

3. ¿Cuál es el horario de atención con que cuenta el CECI que usted atiente?

4. ¿En qué año inició el convenio del Proyecto CECI entre la entidad que usted representa y el MICITT?

   (Lista desplegable: años del 2006-2017)

5. ¿El laboratorio CECI ubicado en la entidad que usted representa se mantuvo activo durante el periodo 2015-2016?

   Sí ( ) No ( )

DIMENSIÓN DISEÑO

Personal:

6. ¿El personal involucrado es suficiente para la ejecución adecuada del Proyecto?

   Sí ( ) No ( )

7. ¿El personal involucrado tiene el perfil (aptitud) para la ejecución del Proyecto?

   Sí ( ) No ( )

8. ¿El personal involucrado cuenta con el conocimiento sobre los objetivos, actividades, resultados y funciones para la ejecución adecuada del Proyecto?

   Sí ( ) No ( )

9. ¿Se tiene claro cuáles son los procedimientos y las funciones señaladas por el MICITT para los administradores de los CECI para el funcionamiento adecuado de los centros?

   Sí ( ) No ( )

Recursos:

10. ¿Los recursos financieros brindados por el MICITT y el operador son adecuados y suficientes para la operación de los procesos y cumplimiento de los objetivos?

    Sí ( ) No ( ) ¿Por qué no?

11. ¿Los recursos materiales brindados por el MICITT y el operador son adecuados y suficientes para la operación de los procesos y cumplimiento de los objetivos?

    Sí ( ) No ( ) ¿Por qué no?

12. ¿Los recursos de la plataforma tecnológica brindados por el MICITT y el operador son adecuados y suficientes para la operación de los procesos y cumplimiento de los objetivos?

    Sí ( ) No ( ) ¿Por qué no?

13. ¿Los recursos del local del operador son adecuados y suficientes para la operación de los procesos y cumplimiento de los objetivos?

    Sí ( ) No ( ) ¿Por qué no?

14. ¿Cuenta el operador con los recursos financieros y administrativos para continuar con la operación del CECI en una eventual donación del equipo por parte del MICITT?

    Sí ( ) ¿Cuáles condiciones? No ( ) ¿Por qué no?

15. ¿La infraestructura y ubicación geográfica del centro es la idónea para ofrecer el servicio?

Aspecto	Descripción	Sí	No	No aplica
Infraestructura	Espacio físico no menor a los 20 metros cuadrados			
	Internet no menor a 2 MB			
	Archivero para guardar documentación, cámaras y audífonos			
	Todos los aspectos de seguridad (básicos verjas, candado, Plus alarma, guarda, CCTV)			
	Aspectos de la ley 7600			
	Colocación de normas y rótulo			
	Cableado para la electricidad y cableado estructurado			
Ubicación	Localización geográfica			

Cobertura:

16. ¿Las personas que reciben el Proyecto responden al perfil de beneficiario de CECI?

    Sí ( ) No ( ) ¿Por qué no?

17. ¿Qué aspectos permitirían ampliar la cobertura del servicio?

    -
    -
    -

DIMENSIÓN PROCESO

Procesos:

18. ¿Existe claridad de cuáles son los procesos claves de la intervención a nivel de operador?

    Sí ( ) No ( ) ¿Por qué no?

19. ¿Existe claridad de cuáles son los procesos de apoyo de la intervención a nivel de operador?

    Sí ( ) No ( ) ¿Por qué no?

20. ¿Los procesos existentes a nivel de operador son pertinentes a la problemática y contexto?

Proceso	Descripción	Sí	No	No aplica	No responde
Infraestructura	Espacio físico no menor a los 20 metros cuadrados				

Proceso	Descripción	Sí	No	No aplica	No responde
	Internet no menor a 2 MB				
	Archivero para guardar documentación, cámaras y audífonos				
	Todos los aspectos de seguridad (básicos verjas, candado, Plus alarma, guarda, CCTV)				
	Aspectos de la ley 7600				
	Colocación de normas y rótulo				
	Cableado para la electricidad y cableado estructurado				
Gestión operativa del CECI	Administrador con conocimiento en computación, administración básica, servicio al cliente y sistema CECI.				
	Personal capacitado para brindar cursos (Conocimiento en computación, servicio al cliente, en el sistema CECI y en las plataformas que se van abriendo en el Proyecto)				
	Ofrecer mínimo 3 cursos a la semana y 60 personas capacitadas al año por CECI				
	Abierto al menos 3 días al público, ya sea en la mañana o tarde para servicio de Internet				
	Utilización de todas las plataformas establecidas por el MICITT				
	Generación de mínimo 1 graduación al año				
	Creación de por lo menos 3 reportes de productividad al año				
	Apertura al año de 4 nuevos tipos de cursos a la comunidad				
	Que se posea un plan de trabajo, con cursos y horarios				
	Que se cuente con los recursos financieros anual para asumir los gastos del CECI				
	Implementación de los procesos establecidos por el MICITT				
	Tener actualizados los acuerdos de uso				

Proceso	Descripción	Sí	No	No aplica	No responde
	Contar en la medida de sus posibilidades con un técnico para brindar mantenimiento preventivo y el acuerdo de mantenimiento respectivo				
	Tener al día todos los datos del sistema CECI				
	Diseñar e implementar una estrategia de divulgación a nivel local				
	Participar en las reuniones anuales con los encargados del MICITT y seguir los lineamientos establecidos				

21. ¿Los procesos (capacitaciones, uso de plataforma tecnológica, mantenimiento, etc.) llevados a cabo por el personal involucrado se están desarrollando según los procedimientos y reglas de uso definidos?

    Sí ( ) No ( ) ¿Por qué no?

22. ¿La gestión del Proyecto (tanto por MICITT como del operador) permite que los servicios se brinden de forma eficaz y eficiente?

    Sí ( ) No ( ) ¿Por qué no?

Eficacia del diseño del Proyecto:

23. ¿El objetivo actual del Proyecto se ajusta a la problemática, en caso de que ésta última haya variado a lo largo de la existencia del Proyecto?

    Sí ( ) No ( ) ¿Por qué no?

24. ¿Qué tan efectiva es la coordinación general del Proyecto con las organizaciones o entes con los que interactúa?

    Sí ( ) No ( ) ¿Por qué no?

25. ¿Cuál es el grado de satisfacción de la población beneficiaria con la interacción con el operador y con los procesos del Proyecto?

    ( ) Muy satisfecho
    ( ) Satisfecho
    ( ) Indiferente
    ( ) Insatisfecho

( ) Muy insatisfecho

DIMENSIÓN RESULTADOS

Bienes y servicios:

26. ¿A nivel de producto, se están cumpliendo los objetivos del Proyecto CECI?

    Sí ( ) No ( ) ¿Por qué no?

Resultados:

27. ¿Cuál ha sido la manera en que la población beneficiaria usa y/o aprovecha los bienes y servicios ofrecidos por el Proyecto CECI?

28. ¿Cuáles han sido los resultados –desde el punto de vista de la población beneficiaria- del Proyecto CECI?

29. Desde el punto de vista de los operadores ¿cuáles han sido los resultados a partir de la vinculación con el Proyecto CECI para los entes que representan?

Mejoras:

30. ¿Qué acciones realiza como operador para favorecer la sostenibilidad financiera de las actividades (capacitación y mantenimiento) que ejecuta el CECI?

31. ¿Qué acciones realiza como operador para favorecer la sostenibilidad financiera en cuanto a los gastos administrativos (agua, luz, internet, etc.)?

32. ¿Cuáles acciones podrían realizar para fortalecer la sostenibilidad financiera del CECI?

33. ¿Qué características debería presentar la infraestructura del local para fortalecer la sostenibilidad de la intervención?

34. ¿Cuáles procesos deberían ser modificados para fortalecer la sostenibilidad del Proyecto?

35. ¿Cuáles procesos deberían ser agregados para fortalecer la sostenibilidad del Proyecto?

36. ¿Qué otros bienes y servicios requieren los operadores del Proyecto que contribuyan al objetivo del Proyecto y su sostenibilidad?

37. ¿Qué otros bienes y servicios requiere la población beneficiaria del Proyecto que contribuyan al objetivo del Proyecto y su sostenibilidad?

10.3.2 Entrevista para Operadores

NFORMACIÓN GENERAL

Nombre: _____

CECI que opera: _____

Región donde se ubica: _____

Horario en que atiende: _____

Personal:

1. ¿El personal involucrado es suficiente para la ejecución adecuada del Proyecto?

   Sí ( ) No ( )

2. ¿El personal involucrado tiene el perfil (aptitud) para la ejecución del Proyecto?

   Sí ( ) No ( )

3. ¿El personal involucrado cuenta con el conocimiento sobre los objetivos, actividades, resultados y funciones para la ejecución adecuada del Proyecto?

   Sí ( ) No ( )

4. ¿Se tiene claro cuáles son los procedimientos y las funciones señaladas por el MICITT para los administradores de los CECI para el funcionamiento adecuado de los centros?

   Sí ( ) No ( )

5. ¿El personal involucrado está motivado y se siente implicado en la ejecución del Proyecto?

   Sí ( ) No ( )

Recursos:

6. ¿Los recursos financieros brindados por el MICITT y el operador son adecuados y suficientes para la operación de los procesos y cumplimiento de los objetivos?

   Sí ( ) No ( ) ¿Por qué no?

7. ¿Los recursos materiales brindados por el MICITT y el operador son adecuados y suficientes para la operación de los procesos y cumplimiento de los objetivos?

   Sí ( ) No ( ) ¿Por qué no?

8. ¿Los recursos de la plataforma tecnológica brindados por el MICITT y el operador son adecuados y suficientes para la operación de los procesos y cumplimiento de los objetivos?

   Sí ( ) No ( ) ¿Por qué no?

9. ¿Los recursos del local del operador son adecuados y suficientes para la operación de los procesos y cumplimiento de los objetivos?

   Sí ( ) No ( ) ¿Por qué no?

10. ¿Cuenta el operador con los recursos financieros y administrativos para continuar con la operación del CECI en una eventual donación del equipo por parte del MICITT?

    Sí ( ) ¿Cuáles condiciones? No ( ) ¿Por qué no?

11. ¿La infraestructura y ubicación geográfica del centro es la idónea para ofrecer el servicio?

Aspecto	Descripción	Sí	No	No aplica
Infraestructura	Espacio físico no menor a los 20 metros cuadrados			
	Internet no menor a 2 MB			
	Archivero para guardar documentación, cámaras y audífonos			
	Todos los aspectos de seguridad (básicos verjas, candado, Plus alarma, guarda, CCTV)			
	Aspectos de la ley 7600			
	Colocación de normas y rótulo			
	Cableado para la electricidad y cableado estructurado			
Ubicación	Localización geográfica			

Cobertura:

12. ¿Qué aspectos permitirían ampliar la cobertura del servicio?

Procesos:

13. ¿Existe claridad de cuáles son los procesos claves de la intervención a nivel de operador?

    Sí ( ) No ( ) ¿Por qué no?

14. ¿Los procesos existentes a nivel de operador son pertinentes a la problemática y contexto?

Proceso	Descripción	Sí	No	No aplica	No responde
Infraestructura	Espacio físico no menor a los 20 metros cuadrados				
	Internet no menor a 2 MB				
	Archivero para guardar documentación, cámaras y audífonos				
	Todos los aspectos de seguridad (básicos verjas, candado, Plus alarma, guarda, CCTV)				
	Aspectos de la ley 7600				
	Colocación de normas y rótulo				
	Cableado para la electricidad y cableado estructurado				
Gestión operativa del CECI	Administrador con conocimiento en computación, administración básica, servicio al cliente y sistema CECI.				
	Personal capacitado para brindar cursos (Conocimiento en computación, servicio al cliente, en el sistema CECI y en las plataformas que se van abriendo en el Proyecto)				
	Ofrecer mínimo 3 cursos a la semana y 60 personas capacitadas al año por CECI				
	Abierto al menos 3 días al público, ya sea en la mañana o tarde para servicio de Internet				
	Utilización de todas las plataformas establecidas por el MICITT				
	Generación de mínimo 1 graduación al año				
	Creación de por lo menos 3 reportes de productividad al año				
	Apertura al año de 4 nuevos tipos de cursos a la comunidad				
	Que se posea un plan de trabajo, con cursos y horarios				
	Que se cuente con los recursos financieros anual para asumir los gastos del CECI				
	Implementación de los procesos establecidos por el MICITT				

Proceso	Descripción	Sí	No	No aplica	No responde
	Tener actualizados los acuerdos de uso				
	Contar en la medida de sus posibilidades con un técnico para brindar mantenimiento preventivo y el acuerdo de mantenimiento respectivo				
	Tener al día todos los datos del sistema CECI				
	Diseñar e implementar una estrategia de divulgación a nivel local				
	Participar en las reuniones anuales con los encargados del MICITT y seguir los lineamientos establecidos				

15. ¿Las actividades realizadas por los administradores son coherentes con los objetivos del Proyecto?

Actividades	Sí	No	No aplica	No responde
Capacitaciones				
Mantenimiento				
Servicios en línea				
Otros:				

16. ¿Los procesos (capacitaciones, uso de plataforma tecnológica, mantenimiento, etc.) llevados a cabo por el personal involucrado se están desarrollando según los procedimientos y reglas de uso definidos?

    Sí ( ) No ( ) ¿Por qué no?

17. ¿La gestión del Proyecto (tanto por MICITT como del operador) permite que los servicios se brinden de forma eficaz y eficiente?

    Sí ( ) No ( ) ¿Por qué no?

Eficacia del diseño del Proyecto:

18. ¿El objetivo actual del Proyecto se ajusta a la problemática, en caso de que ésta última haya variado a lo largo de la existencia del Proyecto?

    Sí ( ) No ( ) ¿Por qué no?

19. ¿Cuál tipo de operador presenta el modelo de gestión de CECI más pertinente para atender la problemática actual y lograr los resultados propuestos?

Operador	Descripción	Sí	No	Observaciones

Bibliotecas-SINABI	Este tipo de operador brinda la posibilidad de que el administrador de la biblioteca donde hay un CECI administre también dicho centro, y en algunos casos brinde capacitaciones.
Asociaciones y Otros	Las Asociaciones cuentan con un administrador del centro y éste a su vez debería impartir cursos o bien encargarse de realizar convenios con Universidades o diferentes entes que bajo Responsabilidad Social contraten para impartir capacitaciones.
Municipalidades	En diversos casos donde hay CECI instalados en varios distritos de un cantón a cargo de la Municipalidad, ésta se encarga de contratar a una persona que administre y brinde capacitación a los centros de su cantón.
Universidades	En el caso específico de la UNED y UTN que cuentan con sus propios CECI habilitan una persona a cargo de la administración de los mismos y a la vez se enfocan en colocar estudiantes de Trabajo Comunal Universitario (TCU) para impartir cursos de computación a la comunidad.

20. ¿Cuál tipo de operador desarrolla más eficientemente la ejecución de los procesos CECI?

( ) Bibliotecas SINABI
( ) Asociaciones y otros
( ) Municipalidades
( ) Universidades

21. ¿Qué tan efectiva es la coordinación general del Proyecto con las organizaciones o entes con los que interactúa?

( ) Muy buena
( ) Buena
( ) Regular
( ) Mala
( ) Muy mala

22. ¿Cuál es el grado de satisfacción de la población beneficiaria con la interacción con el operador y con los procesos del Proyecto?

( ) Muy satisfecho
( ) Satisfecho
( ) Indiferente

( ) Insatisfecho
( ) Muy insatisfecho

Bienes y servicios

23. ¿Cuál operador ofrece los servicios con mayor calidad de acuerdo a los parámetros y características del proceso, así como de los atributos de los productos ofrecidos?

( ) Bibliotecas SINABI
( ) Asociaciones y otros
( ) Municipalidades
( ) Universidades

24. ¿A nivel del producto, se están cumpliendo los objetivos del Proyecto CECI?
    Sí ( ) No ( ) ¿Por qué no?

25. ¿Los bienes y servicios ofrecidos por el Proyecto se ajustan a las necesidades de la población beneficiaria?

Bienes y servicios	Sí	No	No aplica	No responde
Administración				
Capacitación				
Equipamiento				
Mantenimiento				

26. ¿Cuál es el grado de satisfacción de los beneficiarios con respecto a dichos servicios brindados?

( ) Muy satisfecho
( ) Satisfecho
( ) Indiferente
( ) Insatisfecho
( ) Muy insatisfecho

Resultados:

27. ¿Cuáles han sido los resultados a partir de la vinculación con el Proyecto CECI para los entes que representan?

Mejoras:

28. ¿Qué acciones realizan los operadores para favorecer la sostenibilidad financiera de las actividades (capacitación y mantenimiento) que ejecuta el CECI?

29. ¿Qué acciones realizan los operadores para favorecer la sostenibilidad financiera en cuanto a los gastos administrativos (agua, luz, internet, etc.)?

30. ¿Cuáles acciones podrían realizar los operadores para fortalecer la sostenibilidad financiera del CECI?

31. ¿Qué características debería presentar la infraestructura del local para fortalecer la sostenibilidad de la intervención?

32. ¿Cuáles procesos deberían ser modificados para fortalecer la sostenibilidad del Proyecto?

33. ¿Cuáles procesos deberían ser agregados para fortalecer la sostenibilidad del Proyecto?

34. ¿Qué otros bienes y servicios requieren los operadores del Proyecto que contribuyan al objetivo del Proyecto y su sostenibilidad?

35. ¿Qué otros bienes y servicios requiere la población beneficiaria del Proyecto que contribuyan al objetivo del Proyecto y su sostenibilidad?

10.3.3 Entrevista Para Beneficiarios

INFORMACIÓN GENERAL

Nombre: _____

CECI al que asiste: _____

Región donde se ubica: _____

Recursos:

1. ¿Los recursos brindados por el CECI son adecuados y suficientes para la operación de los procesos y cumplimiento de los objetivos?

Tipo de recurso	Sí	No	No aplica	No responde
Financieros				
Materiales				
Plataforma tecnológica				
Local				

2. ¿La infraestructura y ubicación geográfica del centro es la idónea parta ofrecer el servicio?

Aspecto	Descripción	Sí	No	No aplica	No responde
Infraestructura	Espacio físico no menor a los 20 metros cuadrados				
	Internet no menor a 2 MB				
	Archivero para guardar documentación, cámaras y audífonos				
	Todos los aspectos de seguridad (básicos verjas, candado, Plus alarma, guarda, CCTV)				
	Aspectos de la ley 7600				
	Colocación de normas y rótulo				
	Cableado para la electricidad y cableado estructurado				
Ubicación	Localización geográfica				

Procesos:

3. ¿Las actividades realizadas por los administradores son coherentes con los objetivos del Proyecto?

Actividades	Sí	No	No aplica	No responde

Capacitaciones				
Mantenimiento				
Servicios en línea				
Otros:				

Eficacia del diseño del Proyecto:

4. ¿El objetivo actual del Proyecto se ajusta a la problemática, en caso de que esta última haya variado a lo largo de la existencia del Proyecto?

   Sí ( ) No ( ) ¿Por qué no?

5. ¿Cuál tipo de operador presenta el modelo de gestión de CECI más pertinente para atender la problemática actual y lograr los resultados propuestos?

Operador	Descripción	Sí	No	Observaciones
Bibliotecas-SINABI	Este tipo de operador brinda la posibilidad de que el administrador de la biblioteca donde hay un CECI administre también dicho centro, y en algunos casos brinde capacitaciones.			
Asociaciones y Otros Operadores	Las Asociaciones cuentan con un administrador del centro y éste a su vez debería impartir cursos o bien encargarse de realizar convenios con Universidades o diferentes entes que bajo Responsabilidad Social contraten para impartir capacitaciones.			
Municipalidades	En diversos casos donde hay CECI instalados en varios distritos de un cantón a cargo de la Municipalidad, ésta se encarga de contratar a una persona que administre y brinde capacitación a los centros de su cantón.			
Universidades	En el caso específico de la UNED y UTN que cuentan con sus propios CECI habilitan una persona a cargo de la administración de los mismos y a la vez se enfocan en colocar estudiantes de Trabajo Comunal Universitario (TCU) para impartir cursos de computación a la comunidad.			

6. ¿Cuál tipo de operador desarrolla más eficientemente la ejecución de los procesos CECI?

( ) Bibliotecas SINABI
( ) Asociaciones y otros
( ) Municipalidades
( ) Universidades

7. ¿Cuál es el grado de satisfacción de la población beneficiaria con la interacción con el operador y con los procesos del Proyecto?

( ) Muy satisfecho
( ) Satisfecho
( ) Indiferente
( ) Insatisfecho
( ) Muy insatisfecho

Bienes y servicios:

8. ¿Cuál operador ofrece los servicios con mayor calidad de acuerdo a los parámetros y características del proceso, así como de los atributos de los productos ofrecidos?

( ) Bibliotecas SINABI
( ) Asociaciones y otros
( ) Municipalidades
( ) Universidades

9. ¿A nivel del producto, se están cumpliendo los objetivos del Proyecto CECI?
   Sí ( ) No ( ) ¿Por qué no?

10. ¿Los bienes y servicios ofrecidos por el Proyecto se ajustan a las necesidades de la población beneficiaria?

Bienes y servicios	Sí	No	No aplica	No responde
Administración				
Capacitación				
Equipamiento				
Mantenimiento				

11. ¿Cuál es el grado de satisfacción de los beneficiarios con respecto a dichos servicios brindados?

( ) Muy satisfecho
( ) Satisfecho
( ) Indiferente
( ) Insatisfecho
( ) Muy insatisfecho

Resultados:

12. ¿Cuál ha sido la manera en que la población beneficiaria usa y/o aprovecha los bienes y servicios ofrecidos por el Proyecto CECI?

13. ¿Cuáles han sido los resultados –desde el punto de vista de la población beneficiaria- del Proyecto CECI?

10.3.4 Entrevista para responsables asignados por el MICITT

INFORMACIÓN GENERAL

Nombre: _____

Puesto o cargo: _____

DIMENSIÓN DISEÑO

Personal:

1. ¿El personal involucrado es suficiente para la ejecución adecuada del Proyecto?

   Sí ( ) No ( )

2. ¿El personal involucrado tiene el perfil (aptitud) para la ejecución del Proyecto?

   Sí ( ) No ( )

3. ¿El personal involucrado cuenta con el conocimiento sobre los objetivos, actividades, resultados y funciones para la ejecución adecuada del Proyecto?

   Sí ( ) No ( )

4. ¿El personal involucrado está motivado y se siente implicado en la ejecución del Proyecto?

   Sí ( ) No ( )

Recursos:

5. ¿Los recursos financieros brindados por el MICITT y el operador son adecuados y suficientes para la operación de los procesos y cumplimiento de los objetivos?

   Sí ( ) No ( ) ¿Por qué no?

6. ¿Los recursos materiales brindados por el MICITT y el operador son adecuados y suficientes para la operación de los procesos y cumplimiento de los objetivos?

   Sí ( ) No ( ) ¿Por qué no?

7. ¿Los recursos de la plataforma tecnológica brindados por el MICITT y el operador son adecuados y suficientes para la operación de los procesos y cumplimiento de los objetivos?

   Sí ( ) No ( ) ¿Por qué no?

8. ¿Los recursos del local del operador son adecuados y suficientes para la operación de los procesos y cumplimiento de los objetivos?

   Sí ( ) No ( ) ¿Por qué no?

Cobertura:

9. ¿Qué aspectos permitirían ampliar la cobertura del servicio?

Procesos

10. ¿La gestión del Proyecto (tanto por MICITT como el operador) permite que los servicios se brinden de forma eficaz y eficiente?

    Sí ( ) No ( ) ¿Por qué no?

Eficacia del diseño del Proyecto:

11. ¿El objetivo actual del Proyecto se ajusta a la problemática, en caso de que ésta última haya variado a lo largo de la existencia del Proyecto?

    Sí ( ) No ( ) ¿Por qué no?

12. ¿Cuál tipo de operador presenta el modelo de gestión de CECI más pertinente para atender la problemática actual y lograr los resultados propuestos?

Operador	Descripción	Sí	No	Observaciones
Bibliotecas-SINABI	Este tipo de operador brinda la posibilidad de que el administrador de la biblioteca donde hay un CECI administre también dicho centro, y en algunos casos brinde capacitaciones.			
Asociaciones y Otros	Las Asociaciones cuentan con un administrador del centro y éste a su vez debería impartir cursos o bien encargarse de realizar convenios con Universidades o diferentes entes que bajo Responsabilidad Social contraten para impartir capacitaciones.			
Municipalidades	En diversos casos donde hay CECI instalados en varios distritos de un cantón a cargo de la Municipalidad, ésta se encarga de contratar a una persona que administre y brinde capacitación a los centros de su cantón.			
Universidades	En el caso específico de la UNED y UTN que cuentan con sus propios CECI habilitan una persona a cargo de la administración de los mismos y a la vez se enfocan en colocar estudiantes de Trabajo Comunal Universitario (TCU) para impartir cursos de computación a la comunidad.			

13. ¿Cuál tipo de operador desarrolla más eficientemente la ejecución de los procesos CECI?

( ) Bibliotecas SINABI
( ) Asociaciones y otros
( ) Municipalidades
( ) Universidades

14. ¿Cuál es el grado de satisfacción de la población beneficiaria con la interacción con el operador y con los procesos del Proyecto?

( ) Muy satisfecho
( ) Satisfecho
( ) Indiferente
( ) Insatisfecho
( ) Muy insatisfecho

Bienes y servicios:

15. ¿Cuál operador ofrece los servicios con mayor calidad de acuerdo a los parámetros y características del proceso, así como de los atributos de los productos ofrecidos?

( ) Bibliotecas SINABI
( ) Asociaciones y otros
( ) Municipalidades
( ) Universidades

16. ¿A nivel del producto, se están cumpliendo los objetivos del Proyecto CECI?
Sí ( ) No ( ) ¿Por qué no?

17. ¿Los bienes y servicios ofrecidos por el Proyecto se ajustan a las necesidades de la población beneficiaria?

Bienes y servicios	Sí	No	No aplica	No responde
Administración				
Capacitación				
Equipamiento				
Mantenimiento				

18. ¿Cuál es el grado de satisfacción de los beneficiarios con respecto a dichos servicios brindados?

( ) Muy satisfecho
( ) Satisfecho
( ) Indiferente
( ) Insatisfecho
( ) Muy insatisfecho

19. ¿Qué acciones realizan los operadores para favorecer la sostenibilidad financiera de las actividades (capacitación y mantenimiento) que ejecuta el CECI?

20. ¿Qué acciones realizan los operadores para favorecer la sostenibilidad financiera en cuanto a los gastos administrativos (agua, luz, internet, etc.)?

21. ¿Cuáles acciones podrían realizar los operadores para fortalecer la sostenibilidad financiera del CECI?

10.3.5 Guía para la Valoración In Situ

INFORMACIÓN GENERAL

Nombre del CECI: _____

¿En qué región socioeconómica se encuentra ubicada?

( ) Región Central
( ) Región Chorotega
( ) Región Pacífico Central
( ) Región Brunca
( ) Región Huetar Norte
( ) Región Huetar Atlántica

Recursos:

1. ¿La infraestructura y ubicación geográfica del centro es la idónea para ofrecer el servicio?

Aspecto	Descripción	Sí	No	No aplica
Infraestructura	Espacio físico no menor a los 20 metros cuadrados			
	Internet no menor a 2 MB			
	Archivero para guardar documentación, cámaras y audífonos			
	Todos los aspectos de seguridad (básicos verjas, candado, Plus alarma, guarda, CCTV)			
	Aspectos de la ley 7600			
	Colocación de normas y rótulo			
	Cableado para la electricidad y cableado estructurado			
Ubicación	Localización geográfica			

Cobertura:

2. ¿Qué aspectos permitirían ampliar la cobertura del servicio?

Procesos:

3. Los procesos (capacitaciones, uso de la plataforma tecnológica, mantenimiento, etc.) llevados a cabo por el personal involucrado ¿se están desarrollando según los procedimientos y reglas de uso definidos?

PROCESO	PROCEDIMIENTO	Responsable	Sí	No	No aplica	Observaciones
Infraestructura y Soporte	Procedimiento para solicitud e instalación de los centros comunitarios inteligentes (CECI)	MICITT / Operador				
	Procedimiento instalación de software en los equipos de los CECI	MICITT				
	Procedimiento reporte de averías de los CECI	MICITT / Operador				
	Procedimiento para brindar mantenimiento a los CECI	MICITT / Operador				
	Procedimiento para cambiar repuestos a los equipos de los CECI	MICITT				
	Procedimiento para aplicar garantía equipos CECI	MICITT				
Gestión de CECI	Procedimiento control de póliza equipo electrónico CECI	MICITT				
	Procedimiento para atender desastres en los CECI	MICITT / Operador				
	Procedimiento para sancionar retirar un CECI	MICITT / Operador				
	Procedimiento realizar mantenimiento a los CECI según acuerdo de mantenimiento	MICITT / Operador				
	Procedimiento para desecho del equipo en desuso	MICITT				
Capacitación	Procedimiento para realizar capacitación en un CECI	MICITT / Operador				
	Procedimiento confección y solicitud de títulos de capacitaciones de los CECI	MICITT / Operador				
	Procedimiento para imprimir títulos CECI	MICITT				
Seguimiento	Procedimiento para control inventario CECI	MICITT / Operador				
	Procedimiento para la administración del portal de licencias de Microsoft- volsco	MICITT				
	Procedimiento para control de versiones de los procedimientos	MICITT				
	Procedimiento de monitoreo (planificación)	MICITT				

4. ¿La gestión del Proyecto permite que los servicios se brinden de forma eficaz y eficiente?

Eficacia del diseño del Proyecto:

5. ¿Qué aportes da el tipo de operador del CECI a la sostenibilidad? ¿Cuáles son esas claves de sostenibilidad?

Tipo de operador	Aportes	Claves

Bienes y servicios:

6. ¿El operador ofrece los servicios de calidad de acuerdo con los parámetros y características del proceso, así como de los atributos de los productos ofrecidos?

10.3.6 Taller para la revisión de la teoría de la intervención

1. PRESENTACIÓN

Toda evaluación para cumplir con criterios de rigurosidad y transparencia requiere de una delimitación precisa del objeto de evaluación, a fin de disponer de un marco de comparación con los resultados derivados de la aplicación de los distintos instrumentos de evaluación.

La teoría de la intervención constituye la construcción del objeto de evaluación. El ejercicio, aparte de recuperar los planteamientos expresados en los documentos formales del programa o Proyecto, resulta de particular interés integrar en dicha construcción las percepciones y expectativas que tienen los distintos actores que intervienen en el Proyecto.

El taller propuesto, es entonces un espacio de construcción de esa teoría de la intervención, a partir de la percepción y expectativas de algunos actores del proceso.

2. OBJETIVOS DE LA ACTIVIDAD

General:

Contar con los insumos que permitan la construcción de la teoría de la intervención del Proyecto CECI del MICIT, de forma que ésta ofrezca un marco de confrontación de los juicios, valoraciones y recomendaciones que resulten de la aplicación de la estrategia evaluativa.

Específicos:

a. Delimitar el problema que justifica la intervención
b. Recuperar los principales elementos del contexto de ejecución del Proyecto
c. Construir el mapa de actores del Proyecto
d. Establecer los objetivos, metas y resultados esperados del Proyecto
e. Establecer la cadena de resultados del Proyecto
f. Establecer los insumos del Proyecto
g. Determinar las distintas fuentes de financiamiento
h. Establecer líneas de orientación para la identificación de los distintos modelos de gestión
i. Identificar factores de riesgo del Proyecto

3. RUTA DE TRABAJO

Se establecerán tres mesas de trabajo, que en un primer momento deliberarán sobre los tres primeros temas a los que se refieren los objetivos específicos, se elaborarán una presentación que recupera la discusión; y en un segundo momento se realizará un plenario en el que cada grupo presentará el resultado de su trabajo, y se discutirá y se aprobará los resultados finales.

4. PROGRAMA DE TRABAJO

HORA	ACTIVIDAD	RESULTADO

9:00am	Bienvenida y presentación de participantes	Reconocimiento del grupo
9:15am	Revisión de la agenda de trabajo	Agenda aprobada
9:30 am	Organización de las mesas de trabajo	Equipos de trabajo conformados
9:45am	Primera sesión de trabajo de las mesas	Aportes para la construcción de la teoría del programa
10:30am	Receso	
10:45am	Plenario de discusión de los primeros tres temas	Aportes para la construcción de la teoría del programa
12:00pm	Almuerzo	
1:00pm	Segunda sesión de trabajo de las mesas	Aportes para la construcción de la teoría del programa
2:00pm	Presentación de las mesas de trabajo y discusión y aprobación.	Consensos sobre los temas discutidos
3:00pm	Cierre de la actividad	

5. REQUERIMIENTOS

- Etiquetas adhesivas identificadoras
- Lista de asistencia
- Bolígrafos
- Paleógrafos
- Marcadores
- Cinta adhesiva

6. GUÍAS DE TRABAJO

Para cada tema a abordar en la sesión de trabajo se plantean preguntas o temas que animen la conversación y generen los insumos que requiere el equipo para construir la teoría de la intervención

a. Problema que justifica el Proyecto CECI

¿Qué se entiende por brecha digital? ¿Por qué es un problema de interés nacional? ¿Cómo afecta el desarrollo del país? ¿Qué expresión tiene este problema en términos de regiones y poblaciones? ¿Cómo se expresa el problema?

b. Contexto de ejecución

Estructura organizativa, identificación de instituciones aliadas y colaboradoras, el establecimiento de convenios, particularidades de los territorios donde se opera, diferencias en las necesidades de atención de poblaciones y territorios.

c. Mapa de actores

Identificar los distintos actores que se involucran el proceso del Proyecto, en su condición de beneficiarios, ejecutores, financiadores, colaboradores y otros. Establecer para cada uno de ellos sus características sociodemográficas, territoriales, su vinculación institucional, sus intereses y necesidades en relación con los servicios que ofrece el Proyecto, su posición frente al Proyecto en términos de colaboración, apoyo, obstrucción, oposición, indiferencia y la relación entre ellos.

d. Objetivos, metas y resultados esperados

¿Cuál es la intencionalidad del Proyecto? ¿Cuánto se aspira a resolver el problema delimitado (metas del Proyecto)? ¿Cuáles son los resultados concretos que produce el Proyecto?

e. Cadena de resultados

Establecer los: insumos, las actividades, los productos, los efectos y los impactos del Proyecto, en una lógica lineal ascendente.

f. Fuentes de financiamiento

Establecer de donde provienen los recursos que permiten la operación del Proyecto, sean estos en fondos financieros, en equipos, en servicios u otros.

g. Características de los distintos modelos de gestión

Establecer si existen diferencias en la estructura y organización de la prestación de los servicios según distintas regiones y operadores.

h. Factores de riesgo del Proyecto

Identificar cuáles podrían ser situaciones o condiciones tanto del entorno del Proyecto como de la gestión del mismo, que implicarían que el mismo no pudiese alcanzar las metas.

10.3.7 Sistematización Taller Participativo para la revisión de la Teoría de la Intervención

Para cada tema abordado durante la sesión de trabajo, se plantearon preguntas o temas generadoras que motivaron la reflexión, participación y conversación, brindando insumos para la construcción de la teoría de la intervención. **Realizado en las instalaciones del MICITT el 17 de agosto 2017**

i. Problema que justifica el Proyecto CECI.

¿Qué se entiende por brecha digital? ¿Por qué es un problema de interés nacional? ¿Cómo afecta el desarrollo del país? ¿Qué expresión tiene este problema en términos de regiones y poblaciones? ¿Cómo se expresa el problema?

- Para la brecha digital es importante que se tome en cuenta los segmentos poblacionales y su demanda acorde a la época y realidad.
- La brecha digital se mantiene por aspectos referentes a la infraestructura, accesibilidad, conectividad y pertinencia según la población y comunidad en la cual se localice.
- Es importante para lograr disminuir la brecha digital el involucramiento en el Proyecto de diferentes instituciones que lo puedan fortalecer.
- Las oportunidades que se le brinden a las personas o la carencia de éstas influyen en la disminución o aumento de la brecha digital.
- La premisa básica que sustentaba el Proyecto antes del 2010 hacía referencia a la conectividad e infraestructura y posterior al 2010 es el potenciar y favorecer el conocimiento y fomentar las capacidades.
- Actualmente es indispensable reestructurar el Proyecto en dos aspectos específicos, la infraestructura y los contenidos que aún es tarea pendiente. |
- La expresión del problema debe ser particular a las necesidades y requerimientos de cada CECI y dependiendo de la administración a cargo.
- Es importante el apoyo y orientación para aquellas personas que no tienen conocimiento en el uso de los diferentes servicios y trámites en línea, los cuales cada vez van en aumento (Gobierno Digital).
- Establecen como amenaza la obsolescencia y la dependencia tecnológica.

j. Contexto de ejecución

Estructura organizativa, identificación de instituciones aliadas y colaboradoras, el establecimiento de convenios, particularidades de los territorios donde se opera, diferencias en las necesidades de atención de poblaciones y territorios.

- Operadores:
  - 2006-2010: Organización con condiciones básicas de infraestructura y personería jurídica.

  - 2010:

    - Se disminuyen la cantidad de CECI ya que no cumplían con lo básico.
    - Se solicita la creación de un plan de capacitación. Mínimo trabajo 2 días por semana.
  - 2012:
    - El recurso que brindaba el MICITT no fue suficiente, por ello se realizaron convenios con otras instituciones como el IMAS y su programa Manos a la Obra, con el cual la población se formó en áreas de cómputo y contabilidad.

  - Actualmente:
    - 194 CECI
    - Se requiere mínimo 4 personas por CECI, pero no se cumple.
    - Importante considerar la posibilidad de Convenios con instituciones públicas y privadas.
    - Limitaciones:
      - Recurso humano.
      - Recurso económico.
      - Equipos obsoletos.
      - Contenidos desactualizados.
      - Ausencia de respuesta efectiva por parte del MICITT.
      - Estructura del gobierno no es la más idónea para el Proyecto. La opción que visualiza es entregarla a cada comunidad.

k. Mapa de actores

Identificar los distintos actores que se involucran el proceso del Proyecto, en su condición de beneficiarios, ejecutores, financiadores, colaboradores y otros. Establecer para cada uno de ellos sus características sociodemográficas, territoriales, su vinculación institucional, sus intereses y necesidades en relación con los servicios que ofrece el Proyecto, su posición frente al Proyecto en términos de colaboración, apoyo, obstrucción, oposición, indiferencia y la relación entre ellos.

Colaboradores

- Nivel Nacional:

- IMAS
- Universidades Públicas (UCR, UTN) y Privada (UAM, U. Latina).
- Instituciones públicas.

- Nivel Local:
  - Empresa privada.
  - Municipalidades.

Beneficiadores

- Bibliotecas (Adultos Mayores).
- CENAREC (Personas con diversidad funciona)
- Cooperativas.
- Asociaciones de Desarrollo.
- UNED (población en vulnerabilidad)
- UTN (en Guanacaste dirigido a adulto mayor ya que no tienen opciones en otros espacios como el INA)

Ejecutores

Al inicio del Proyecto es indispensable:

- Personería
- Cédula Jurídica
- Debe contar con una estructura adecuada y conectividad.
- Debe brindar seguridad al equipo y a la población.

Actualmente se plantea debe contar con:

- Un plan de trabajo que asegure la prestación de servicios.
- Personal para el mantenimiento preventivo en software.
- Al menos una persona con formación básica que pueda contribuir en las capacitaciones.

Colaboradores

- Estudiantes TCU
- Profesional Voluntario

I. Objetivos, metas y resultados esperados

¿Cuál es la intencionalidad del Proyecto? ¿Cuánto se aspira a resolver el problema delimitado (metas del Proyecto)? ¿Cuáles son los resultados concretos que produce el Proyecto?

Objetivos

- Capacitar

- Brindar oportunidades de accesos a las TIC y actualización.
- Facilitar acceso a la información.
- Asesorar a la población.

Metas

- Alfabetización digital para toda la población.
- Formarse un Plan de Trabajo para cada CECI acorde a las necesidades propias de cada comunidad.

Resultados

- La permanencia.
- Ciudadanos más informados y capacitados.

m. Cadena de resultados

Establecer los: insumos, las actividades, los productos, los efectos y los impactos del Proyecto, en una lógica lineal ascendente.

- Actualmente las razones para que la población se acerque a los CECI no radica en la conectividad, lo anterior debido al acceso a otros recursos y dispositivos tecnológicos, sino en la búsqueda de capacitaciones.

- Los CECI han logrado un reconocimiento por parte de la población, con el sentido de la realidad con que funciona.

INSUMOS

- Infraestructura tecnológica.
- Servicios básicos.
- Recurso humano.
- Instalaciones.

ACTIVIDADES

- Capacitaciones en diferentes áreas.
- Servicios de conectividad para realizar pagos de servicios y trámites institucionales.

PRODUCTOS

- Personas capacitadas.
- Personas atendidas.
- Acerca los servicios del Estado a la población.

EFECTOS

- Disminución de tiempo para el pago de servicios y trámites institucionales.
- Los estudiantes que fueron capacitados en el idioma inglés mejoraron su rendimiento académico en el colegio.
- Tema motivacional y disminución brecha generacional con adultos mayores.
- Oportunidades mejoras laborales.
- Madres más informadas sobre tema tecnológico, lo que permite el acompañamiento a sus hijos en el proceso educativo y contribuye a disminuir el estrés en la familia por el estrés que genera las tareas académicas.

IMPACTO

- Calidad de vida.

n. Fuentes de financiamiento

Establecer de donde provienen los recursos que permiten la operación del Proyecto, sean estos en fondos financieros, en equipos, en servicios u otros.

- Organización a cargo del CECI en cada comunidad paga los recursos básicos (agua, luz, conectividad y persona a cargo).

- El MICITT brinda el equipo y los contenidos.

- En algunos CECI cobran los cursos para gastos básicos.

- En caso de la UNED obtiene el financiamiento por medio de la Dirección de Extensiones a través del Programa Alfabetización Digital.

o. Características de los distintos modelos de gestión

Establecer si existen diferencias en la estructura y organización de la prestación de los servicios según distintas regiones y operadores.

- SINABI
- Municipalidades
- Asociaciones de Desarrollo Comunal
- Cooperativas, hospitales, etc.
- Universidades

p. Factores de riesgo del Proyecto

Identificar cuáles podrían ser situaciones o condiciones tanto del entorno del Proyecto como de la gestión del mismo, que implicarían que el mismo no pudiese alcanzar las metas.

- La obsolescencia tecnológica.
- El presupuesto.
- Política diferente a nivel Estado.
- Recurso humano por parte del MICITT-
- Mantenimiento de los equipos.
- La seguridad en los CECI
- Cambios administrativos a nivel local en los operadores.
- Estabilidad del personal.
- Capacitación básica del administrador del CECI.
- Sostenibilidad.
- A nivel de comunidades hay zonas más complicadas para trabajar como Limón y Zona Sur.
- Disposición para el cambio.

10.3.8 Lista de asistencia taller participativo

Evaluación Proyecto CECIS
Taller Teoría de la Intervención
Jueves 17 de agosto 2017 de 9:00 am a 3:00 pm

Nombre	Número de Cédula	Institución de procedencia	Correo Electrónico	Número de Teléfono	Firma
Laura Vargas Badilla	1-975 062	UNED	lavargas@uned.ac.cr	88698677	
Gerardo Navarro Serrano	3-0181-0578	ADI San Isidro-Heredia	gerarserrano@gmail.com	8859-8181	
Damaris Herrera Cruz	1-0732-0635	UNED	dherrera@uned.ac.cr	88763822	
Liliana Gamboa Granados	3 0381 0846	APACOOPRL	liliana.gamboa@apacoop.com	87965007	
José L. Araya B.	1 0687 0347	MICITT	jose.araya@micitt.go.cr	8372-1154	
José Pablo Meza Rey	1-630-432	UNED	jmeza@uned.ac.cr	8536-1871	
Priscila Zúñiga Villalobos	206370106	MIDEPLAN	priscila.zuniga@mideplan.go.cr	8885-7306	
Christian López Leiva	108820286	Mideplan	christian.lopez@mideplan.go.cr	83433388	
Óscar Quesada Rojas	2-626-882	MICITT	oscar.quesada@micitt.go.cr	2539-2225	Óscar Quesada Rojas
Bryan Carranza Rodríguez	1-1271-0989	UNED	bcarranza@uned.ac.cr	7010-4786	
Erika Gutiérrez Solís	1-0859-0089	UNED	egutierrez@uned.ac.cr	60590616	
Mayela Zúñiga	3-0390-0625	UNED	mzuniga@uned.ac.cr	83886937	
Eduardo Jiménez Gadea	1-0486-0628	Munic. Barrancas	eduardo@municipalidad.go.cr	88247395	
María Fabiola Gómez Sanabria	4-0400890	Ceci Carmen	fabiogomez fabiola@icon	86333175	Fabiola Gómez
Melissa Sanz	2-519-154	Mideplan	[illegible]	72728562	

10.4 Lista de personas o grupos entrevistados o consultados y de lugares visitados.

1. Entrevista virtual enviada a los CECI nivel nacional.
2. Sondeo a grupo de beneficiarios durante el período 2015-2016 a nivel nacional vía internet.
3. Entrevista a la Sra. Ministra Ing. Carolina Vásquez Soto el día 27 de setiembre 2017.
4. Entrevista al Sr. Oscar Quesada Rojas el día 11 de setiembre se realizó la entrevista.
5. Entrevista Sr. Eduardo Jiménez, Director Departamento de Tecnología y Comunicación de la Municipalidad de Cartago el día 11 de setiembre 2017.
6. Entrevista Sr. Andrés Carvajal, encargado de los CECI en el cantón central de Cartago, Biblioteca Digital el día 11 de setiembre 2017.
7. Entrevista a la Sra. Lovania Garmendia, Directora Nacional de Bibliotecas Públicas SINABI, el 26 de setiembre 2017.
8. Entrevista al Sr. Adrián Morales, Coordinador Área de Comunicación y Tecnología, Dirección de Extensiones, UNED, el día 27 de setiembre 2017.
9. Entrevista a la Sra. Lidieth Parra de Gobierno Digital de la UNED, el día 04 de octubre 2017.
10. Se visitaron 63 CECI distribuidos a nivel nacional, ubicados por regiones, según se detalla en la siguiente tabla:
11. **Tabla 1: Número de CECI visitados durante el trabajo de campo**

Región/ Tipo de Oper	ASOCIACIÓN	MUNICIPALIDAD	SINABI	UNIVERSIDAD	OTROS
Brunca	1	0	0	2	2
Central Alajuela	1	1	1	2	2
Central Heredia	2	1	1	0	1
Central San José	3	1	4	1	3
Central Cartago	5	1	1	1	0
Chorotega	4	2	1	2	2
Huetar Norte	1	0	0	4	3
Huetar Atlántica	0	0	1	1	0
Pacífico Central	2	1	0	2	0

Fuente: Elaboración propia

10.5 Incidentes de la Metodología

10.5.1 Lista de CECI de la muestra original de la población por región y tipo de operador que fue reemplazado y la razón de ello.

Nombre del CECI	No. de CECI	Región	Tipo Operador	Situación
UNED Cartago	305	Central	Universidad	No funciona
UNED Heredia	268	Central	Universidad	No funciona por traslado instalaciones
ADI Agua Caliente de Cartago	40	Central	Asociación	Lo retiraron en setiembre
UNED Buenos Aires	304	Brunca	Universidad	No funciona por traslado instalaciones
Municipalidad de Guácimo	71	Huetar Atlántica	Municipalidad	Cerrado
ADI Puerto Viejo Sarapiquí	63	Huetar Atlántica	Asociación	No funciona
UNED Nicoya	171	Chorotega	Universidad	No funciona
UNED Santa Cruz	161	Chorotega	Universidad	No funciona
ADI de Corralillo	281	Central	Asociación	No se logró localizar
ADI El Guarco de Cartago	50	Central	Asociación	Cerrado, ya lo reportaron al MICITT para ser retirado
UNED San José	303	Central	Universidad	Se fusionó con el de Sabanilla
UNED Pérez Zeledón	299	Brunca	Universidad	No funciona

UNED Shiroes Talamanca	163	Huetar Caribe	Universidad	No funciona
UNED Upala	300	Huetar Norte	Universidad	No funciona
UNED Acosta	302	Central	Universidad	No funciona
ADI AMUBRE	227	Huetar Norte	Asociación	No funciona, tienen dos años esperando que los funcionarios de MICITT lleguen a asistirlos, prometen y no llegan
ADI TIBRE	68	Huetar Norte	Asociación	No funciona y no contestaron el número de teléfono indicado

Fuente: Elaboración propia.

REPORTE DE LA APLICACIÓN DE ENCUESTAS EN LÍNEA A USUARIOS Y OPERADORES DE LOS CECI

INFORME DE RESULTADOS

Octubre, 2017

Contenido

Tabla de ilustraciones 272

Encuesta en línea (Sondeo) a Beneficiarios 273

Usuarios sin correo electrónico 273

Correos electrónicos que rebotaron 273

Correos electrónicos repetidos 274

Correos electrónicos inválidos 275

Correos electrónicos con errores en la redacción 275

Correos electrónicos que no corresponden con el usuario 276

Correos electrónicos de operadores 277

Otras incongruencias 279

Encuesta en línea a operadores 280

Índice de ilustraciones y tablas

Ilustración 1. Ejemplo de correos electrónicos repetidos dos veces 274

Ilustración 2. Ejemplo de correos electrónicos repetidos seis veces 274

Ilustración 3. Ejemplo de correos electrónicos repetidos veinte veces 274

Ilustración 4. Ejemplo de correos electrónicos inválidos 275

Ilustración 5. Ejemplo de correos electrónicos con errores en su redacción: parcialmente en mayúscula 276

Ilustración 6. Ejemplo de correos electrónicos con errores en su redacción: totalmente en mayúscula 276

Ilustración 7. Ejemplo de correos electrónicos que no corresponden al usuario indicado 277

Ilustración 8. Ejemplo de correos electrónicos que corresponden a operadores 277

Ilustración 9. Ejemplo de correos electrónicos que corresponden a pruebas de operadores 278

Ilustración 10. Ejemplo de usuarios registrados en más de una ocasión con distinto número de cédula 279

Tabla 1. Situación de correos electrónico de operadores de CECI 281

Encuesta en línea (Sondeo) a Beneficiarios

Se hizo una revisión a la base de datos de beneficiarios en el uso de los CECI suministrada por el MICITT, específicamente en la columna de correo electrónico, ya que por utilidad en la evaluación es la información que interesa. En dicha revisión se encontraron muchos errores e incongruencias que se detallan a continuación; posterior a la revisión hecha se procedió a enviar un total de 5.468 invitaciones efectivas mediante correo electrónico a la población beneficiaria. De este total se obtuvieron 449 respuestas a la consulta hecha.

Usuarios sin correo electrónico

Del total de 12.516 usuarios en la lista suministrada, 5.262 no poseía correo electrónico. Lo que deja un saldo de 7.254 usuarios para obtener información que sustente la evaluación a realizar.

Sin embargo, se encontraron errores en 1.031 de los casos, por lo que la población final de usuarios que se dispone y a la que se le envió una invitación de participación en la encuesta en línea es de 6.223.

Correos electrónicos que rebotaron

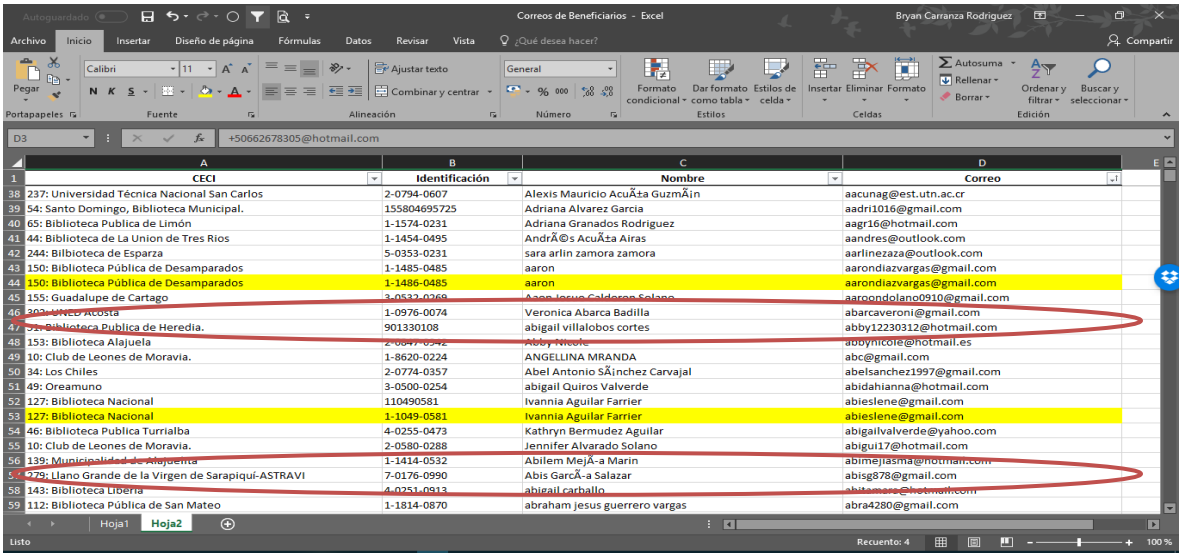
Muchos de los correos de los que se disponía para realizar la consulta rebotaron al ser enviadas las invitaciones para participar en la encuesta; las razones por las que rebotaron son muy diversas, entre las principales están: que no se encontró el usuario dentro del domino indicado, que estaban deshabilitados, que tenían el buzón lleno, entre otras.

De los 6.223 correos que se enviaron, la cantidad que rebotó es de 755, por lo que el total de invitaciones efectivas fue de 5.468.

Correos electrónicos repetidos

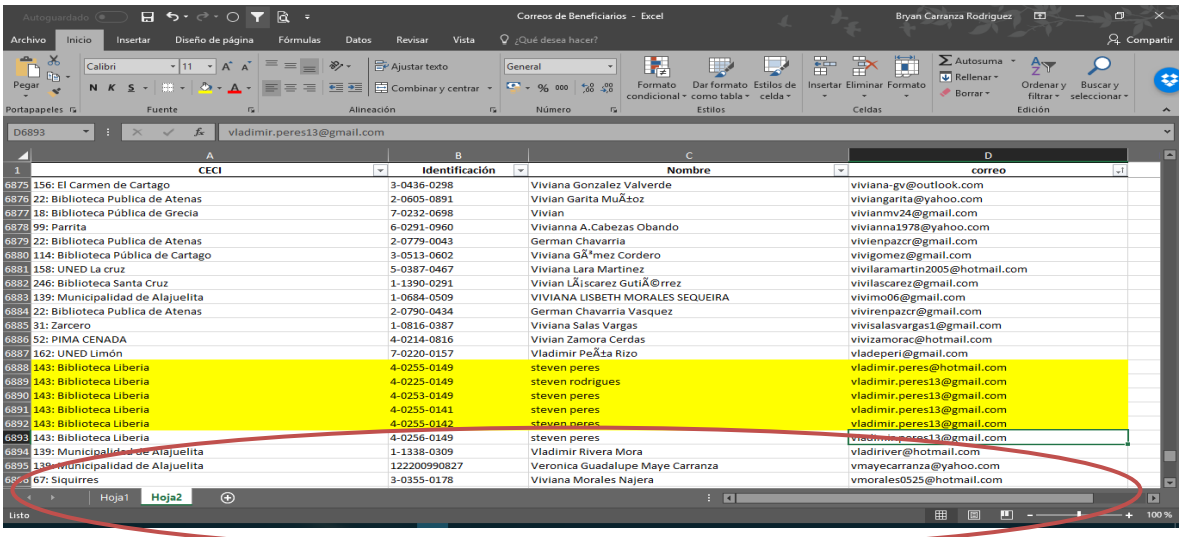
De los 7.254 usuarios que contaban con correo electrónico, se encontraron 270 casos con correos electrónicos repetidos, en muchos casos, repeticiones de hasta más de 3 veces como se muestra en los ejemplos siguientes.

Ilustración 4. Ejemplo de correos electrónicos repetidos dos veces



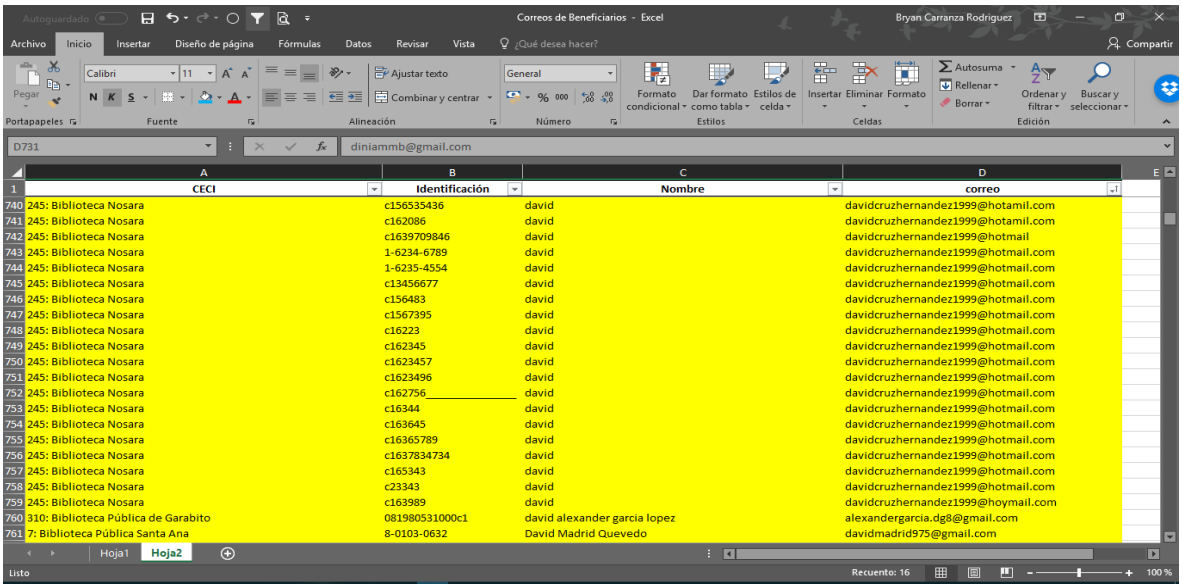
	CECI	Identificación	Nombre	Correo
38	237: Universidad Técnica Nacional San Carlos	2-0794-0607	Alexis Mauricio AcuÃ±a GuzmÃ¡n	aacunag@est.utn.ac.cr
39	54: Santo Domingo, Biblioteca Municipal.	155804695725	Adriana Alvarez Garcia	aadri1016@gmail.com
40	65: Biblioteca Publica de Limón	1-1574-0231	Adriana Granados Rodriguez	aagr16@hotmail.com
41	44: Biblioteca de La Union de Tres Rios	1-1454-0495	AndrÃ©s AcuÃ±a Airas	aandres@outlook.com
42	244: Bilbioteca de Esparza	5-0353-0231	sara arlin zamora zamora	aarlinezaza@outlook.com
43	150: Biblioteca Pública de Desamparados	1-1485-0485	aaron	aarondiazvargas@gmail.com
44	150: Biblioteca Pública de Desamparados	1-1486-0485	aaron	aarondiazvargas@gmail.com
45	155: Guadalupe de Cartago	3-0532-0269	Aaron Jesus Calderon Solano	aaropondolano0910@gmail.com
46	202: UNED Acosta	1-0976-0074	Veronica Abarca Badilla	abarcaveroni@gmail.com
47	51: Biblioteca Publica de Heredia.	901330108	abigail villalobos cortes	abby12230312@hotmail.com
48	153: Biblioteca Alajuela	2-0847-0542	Abby Nicole	abbynicole@hotmail.es
49	10: Club de Leones de Moravia.	1-8620-0224	ANGELLINA MRANDA	abc@gmail.com
50	34: Los Chiles	2-0774-0357	Abel Antonio SÃ¡nchez Carvajal	abelsanchez1997@gmail.com
51	49: Oreamuno	3-0500-0254	abigail Quiros Valverde	abidahianna@hotmail.com
52	127: Biblioteca Nacional	110490581	Ivannia Aguilar Farrier	abieslene@gmail.com
53	127: Biblioteca Nacional	1-1049-0581	Ivannia Aguilar Farrier	abieslene@gmail.com
54	46: Biblioteca Publica Turrialba	4-0255-0473	Kathryn Bermudez Aguilar	abigailvalverde@yahoo.com
55	10: Club de Leones de Moravia.	2-0580-0288	Jennifer Alvarado Solano	abigui17@hotmail.com
56	139: Municipalidad de Alajuelita	1-1414-0532	Abilem MejÃ-a Marin	abimejiasma@hotmail.com
57	279: Llano Grande de la Virgen de Sarapiquí-ASTRAVI	7-0176-0990	Abis GarcÃ-a Salazar	abisg878@gmail.com
58	143: Biblioteca Liberia	4-0251-0913	abigail carballo	abitamara@hotmail.com
59	112: Biblioteca Pública de San Mateo	1-1814-0870	abraham jesus guerrero vargas	abra4280@gmail.com

Ilustración 5. Ejemplo de correos electrónicos repetidos seis veces



	CECI	Identificación	Nombre	correo
6875	156: El Carmen de Cartago	3-0436-0298	Viviana Gonzalez Valverde	viviana-gv@outlook.com
6876	22: Biblioteca Publica de Atenas	2-0605-0891	Vivian Garita MuÃ±oz	viviangarita@yahoo.com
6877	18: Biblioteca Pública de Grecia	7-0232-0698	Vivian	vivianmv24@gmail.com
6878	99: Parrita	6-0291-0960	Vivianna A.Cabezas Obando	vivianna1978@yahoo.com
6879	22: Biblioteca Publica de Atenas	2-0779-0043	German Chavarria	vivienpazcr@gmail.com
6880	114: Biblioteca Pública de Cartago	3-0513-0602	Viviana GÃ³mez Cordero	vivigomez@gmail.com
6881	158: UNED La cruz	5-0387-0467	Viviana Lara Martinez	vivilaramartin2005@hotmail.com
6882	246: Biblioteca Santa Cruz	1-1390-0291	Vivian LÃ¡scarez GutiÃ©rrez	vivilascarez@gmail.com
6883	139: Municipalidad de Alajuelita	1-0684-0509	VIVIANA LISBETH MORALES SEQUEIRA	vivimo06@gmail.com
6884	22: Biblioteca Publica de Atenas	2-0790-0434	German Chavarria Vasquez	vivirenpazcr@gmail.com
6885	31: Zarcero	1-0816-0387	Viviana Salas Vargas	vivisalasvargas1@gmail.com
6886	52: PIMA CENADA	4-0214-0816	Vivian Zamora Cerdas	vivizamorac@hotmail.com
6887	162: UNED Limón	7-0220-0157	Vladimir PeÃ±a Rizo	vladeperi@gmail.com
6888	143: Biblioteca Liberia	4-0255-0149	steven peres	vladimir.peres@hotmail.com
6889	143: Biblioteca Liberia	4-0225-0149	steven rodrigues	vladimir.peres13@gmail.com
6890	143: Biblioteca Liberia	4-0253-0149	steven peres	vladimir.peres13@gmail.com
6891	143: Biblioteca Liberia	4-0255-0141	steven peres	vladimir.peres13@gmail.com
6892	143: Biblioteca Liberia	4-0255-0142	steven peres	vladimir.peres13@gmail.com
6893	143: Biblioteca Liberia	4-0256-0149	steven peres	vladimir.peres13@gmail.com
6894	139: Municipalidad de Alajuelita	1-1338-0309	Vladimir Rivera Mora	vladiriver@hotmail.com
6895	139: Municipalidad de Alajuelita	122200990827	Veronica Guadalupe Maye Carranza	vmayecarranza@yahoo.com
6896	67: Siquirres	3-0355-0178	Viviana Morales Najera	vmorales0525@hotmail.com

Ilustración 6. Ejemplo de correos electrónicos repetidos veinte veces

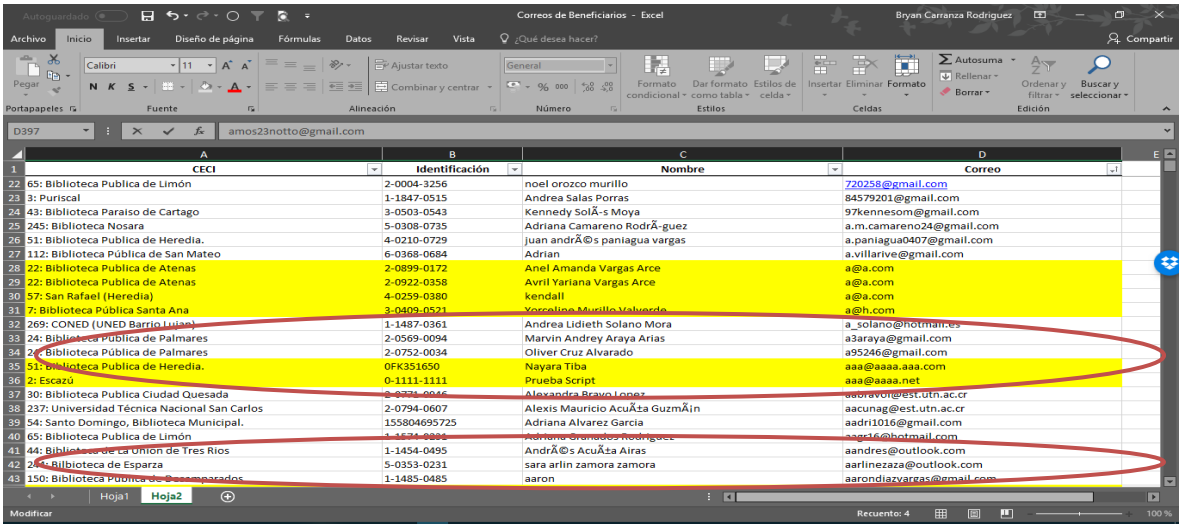


	A	B	C	D
1	CECI	Identificación	Nombre	correo
740	245: Biblioteca Nosara	c156535436	david	davidcruzhernandez1999@hotamil.com
741	245: Biblioteca Nosara	c162086	david	davidcruzhernandez1999@hotamil.com
742	245: Biblioteca Nosara	c1639709846	david	davidcruzhernandez1999@hotmail
743	245: Biblioteca Nosara	1-6234-6789	david	davidcruzhernandez1999@hotmail.com
744	245: Biblioteca Nosara	1-6235-4554	david	davidcruzhernandez1999@hotmail.com
745	245: Biblioteca Nosara	c13456677	david	davidcruzhernandez1999@hotmail.com
746	245: Biblioteca Nosara	c156483	david	davidcruzhernandez1999@hotmail.com
747	245: Biblioteca Nosara	c1567395	david	davidcruzhernandez1999@hotmail.com
748	245: Biblioteca Nosara	c16223	david	davidcruzhernandez1999@hotmail.com
749	245: Biblioteca Nosara	c162345	david	davidcruzhernandez1999@hotmail.com
750	245: Biblioteca Nosara	c1623457	david	davidcruzhernandez1999@hotmail.com
751	245: Biblioteca Nosara	c1623496	david	davidcruzhernandez1999@hotmail.com
752	245: Biblioteca Nosara	c162756	david	davidcruzhernandez1999@hotmail.com
753	245: Biblioteca Nosara	c16344	david	davidcruzhernandez1999@hotmail.com
754	245: Biblioteca Nosara	c163645	david	davidcruzhernandez1999@hotmail.com
755	245: Biblioteca Nosara	c16365789	david	davidcruzhernandez1999@hotmail.com
756	245: Biblioteca Nosara	c1637834734	david	davidcruzhernandez1999@hotmail.com
757	245: Biblioteca Nosara	c165343	david	davidcruzhernandez1999@hotmail.com
758	245: Biblioteca Nosara	c23343	david	davidcruzhernandez1999@hotmail.com
759	245: Biblioteca Nosara	c163989	david	davidcruzhernandez1999@hoymail.com
760	310: Biblioteca Pública de Garabito	081980531000c1	david alexander garcia lopez	alexandergarcia.dg8@gmail.com
761	7: Biblioteca Pública Santa Ana	8-0103-0632	David Madrid Quevedo	davidmadrid975@gmail.com

Correos electrónicos inválidos

De los 7.254 usuarios que contaban con correo electrónico, 39 de estos presentan una dirección de correo electrónica que no es válida, por lo que no pueden ser utilizados estos usuarios. Algo que llama la atención es el hecho de que más de un usuario utiliza la misma dirección inválida, como se muestra en la siguiente ilustración.

Ilustración 7. Ejemplo de correos electrónicos inválidos



	A	B	C	D
1	CECI	Identificación	Nombre	Correo
22	65: Biblioteca Publica de Limón	2-0004-3256	noel orozco murillo	720258@gmail.com
23	3: Puriscal	1-1847-0515	Andrea Salas Porras	84579201@gmail.com
24	43: Biblioteca Paraiso de Cartago	3-0503-0543	Kennedy SolÃ-s Moya	97kennesom@gmail.com
25	245: Biblioteca Nosara	5-0308-0735	Adriana Camareno RodrÃ-guez	a.m.camareno24@gmail.com
26	51: Biblioteca Publica de Heredia.	4-0210-0729	juan andrÃ©s paniagua vargas	a.paniagua0407@gmail.com
27	112: Biblioteca Pública de San Mateo	6-0368-0684	Adrian	a.villarive@gmail.com
28	22: Biblioteca Publica de Atenas	2-0899-0172	Anel Amanda Vargas Arce	a@a.com
29	22: Biblioteca Publica de Atenas	2-0922-0358	Avril Yariana Vargas Arce	a@a.com
30	57: San Rafael (Heredia)	4-0259-0380	kendall	a@a.com
31	7: Biblioteca Pública Santa Ana	3-0409-0521	Yorselipe Murillo Valverde	a@h.com
32	269: CONED (UNED Barrio Luján)	1-1487-0361	Andrea Lidieth Solano Mora	a_solano@hotmail.es
33	24: Biblioteca Pública de Palmares	2-0569-0094	Marvin Andrey Araya Arias	a3araya@gmail.com
34	24: Biblioteca Pública de Palmares	2-0752-0034	Oliver Cruz Alvarado	a95246@gmail.com
35	51: Biblioteca Publica de Heredia.	0FK351650	Nayara Tiba	aaa@aaaa.aaa.com
36	2: Escazú	0-1111-1111	Prueba Script	aaa@aaaa.net
37	30: Biblioteca Publica Ciudad Quesada	2-0771-0946	Alexandra Bravo Lopez	aabravol@est.utn.ac.cr
38	237: Universidad Técnica Nacional San Carlos	2-0794-0607	Alexis Mauricio AcuÃ±a GuzmÃ¡n	aacunag@est.utn.ac.cr
39	54: Santo Domingo, Biblioteca Municipal.	155804695725	Adriana Alvarez Garcia	aadri1016@gmail.com
40	65: Biblioteca Publica de Limón	1-1574-0206	Adriana Granados Rodriguez	aagr16@hotmail.com
41	44: Biblioteca de La Unión de Tres Rios	1-1454-0495	AndrÃ©s AcuÃ±a Airas	aandres@outlook.com
42	24: Biblioteca de Esparza	5-0353-0231	sara arlin zamora zamora	aarlinezaza@outlook.com
43	150: Biblioteca Pública de Puntarenas	1-1485-0485	aaron	aarondiazvargas@gmail.com

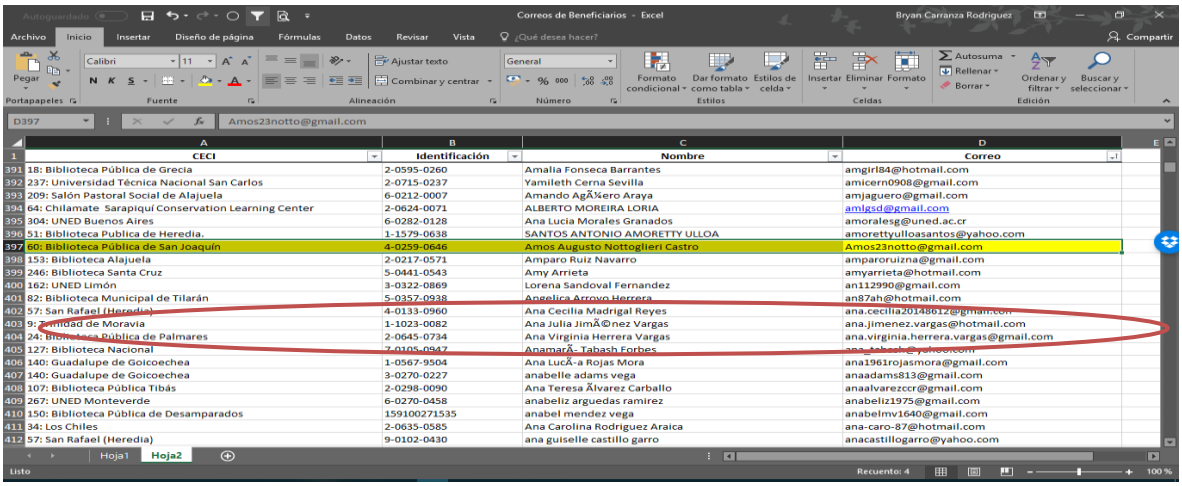
Correos electrónicos con errores en la redacción

Se encontraron 815 casos, entre los 7.254 usuarios que contaban con correo electrónico, de correos electrónicos con errores de redacción al momento de ingresarlo; entre los errores más comunes están el escribir la dirección en letras mayúsculas, en su totalidad o parte del mismo, también

problemas en el dominio del correo electrónico, por ejemplo casos donde se escribió ".con" o se omitía el punto (.), se escribió mal el nombre del proveedor del servicio del correo, entre otros casos.

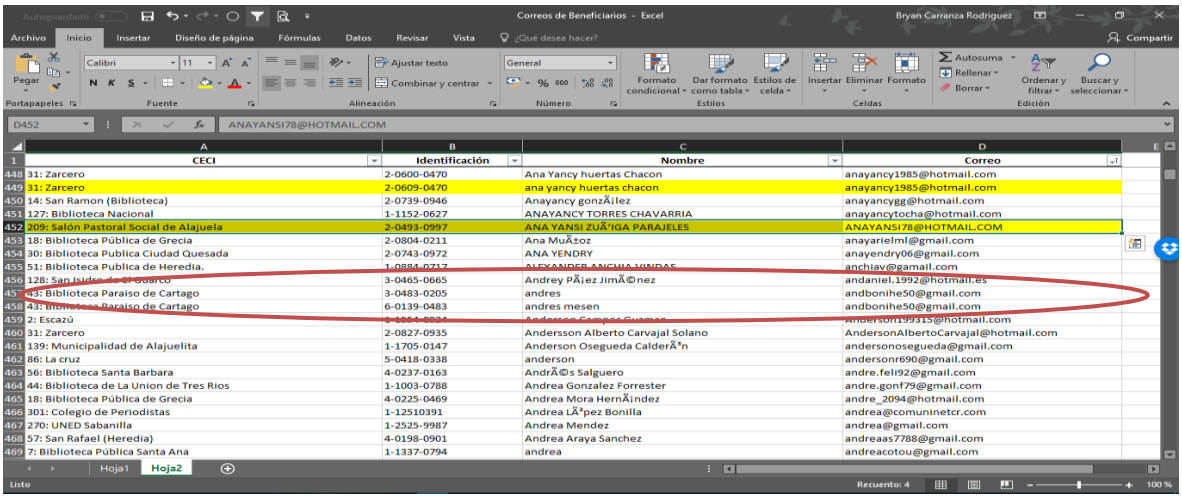
Para todos estos 815 casos se hizo las correcciones necesarias para poder ser utilizados.

Ilustración 8. Ejemplo de correos electrónicos con errores en su redacción: parcialmente en mayúscula



	CECI	Identificación	Nombre	Correo
391	18: Biblioteca Pública de Grecia	2-0595-0260	Amalia Fonseca Barrantes	amgirl84@hotmail.com
392	237: Universidad Técnica Nacional San Carlos	2-0715-0237	Yamileth Cerna Sevilla	amicern0908@gmail.com
393	209: Salón Pastoral Social de Alajuela	6-0212-0007	Amando AgÃ¼ero Araya	amjaguero@gmail.com
394	64: Chilamate Sarapiquí Conservation Learning Center	2-0624-0071	ALBERTO MOREIRA LORIA	amlgsd@gmail.com
395	304: UNED Buenos Aires	6-0282-0128	Ana Lucia Morales Granados	amoralesg@uned.ac.cr
396	51: Biblioteca Publica de Heredia.	1-1579-0638	SANTOS ANTONIO AMORETTY ULLOA	amorettyulloasantos@yahoo.com
397	60: Biblioteca Pública de San Joaquín	4-0259-0646	Amos Augusto Nottoglieri Castro	Amos23notto@gmail.com
398	153: Biblioteca Alajuela	2-0217-0571	Amparo Ruiz Navarro	amparoruizna@gmail.com
399	246: Biblioteca Santa Cruz	5-0441-0543	Amy Arrieta	amyarrieta@hotmail.com
400	162: UNED Limón	3-0322-0869	Lorena Sandoval Fernandez	an112990@gmail.com
401	82: Biblioteca Municipal de Tilarán	5-0357-0938	Angelica Arroyo Herrera	an87ah@hotmail.com
402	57: San Rafael (Heredia)	4-0133-0960	Ana Cecilia Madrigal Reyes	ana.cecilia20148612@gmail.com
403	9: Zemidad de Moravia	1-1023-0082	Ana Julia JimÃ©nez Vargas	ana.jimenez.vargas@hotmail.com
404	24: Biblioteca Pública de Palmares	2-0645-0734	Ana Virginia Herrera Vargas	ana.virginia.herrera.vargas@gmail.com
405	127: Biblioteca Nacional	7-0105-0947	AnamarÃ- Tabash Forbes	ana_tabash@yahoo.com
406	140: Guadalupe de Goicoechea	1-0567-9504	Ana LucÃ-a Rojas Mora	ana1961rojasmora@gmail.com
407	140: Guadalupe de Goicoechea	3-0270-0227	anabelle adams vega	anaadams813@gmail.com
408	107: Biblioteca Pública Tibás	2-0298-0090	Ana Teresa Ãlvarez Carballo	anaalvarezccr@gmail.com
409	267: UNED Monteverde	6-0270-0458	anabeliz arguedas ramirez	anabeliz1975@gmail.com
410	150: Biblioteca Pública de Desamparados	159100271535	anabel mendez vega	anabelmv1640@gmail.com
411	34: Los Chiles	2-0635-0585	Ana Carolina Rodriguez Araica	ana-caro-87@hotmail.com
412	57: San Rafael (Heredia)	9-0102-0430	ana guiselle castillo garro	anacastillogarro@yahoo.com

Ilustración 9. Ejemplo de correos electrónicos con errores en su redacción: totalmente en mayúscula



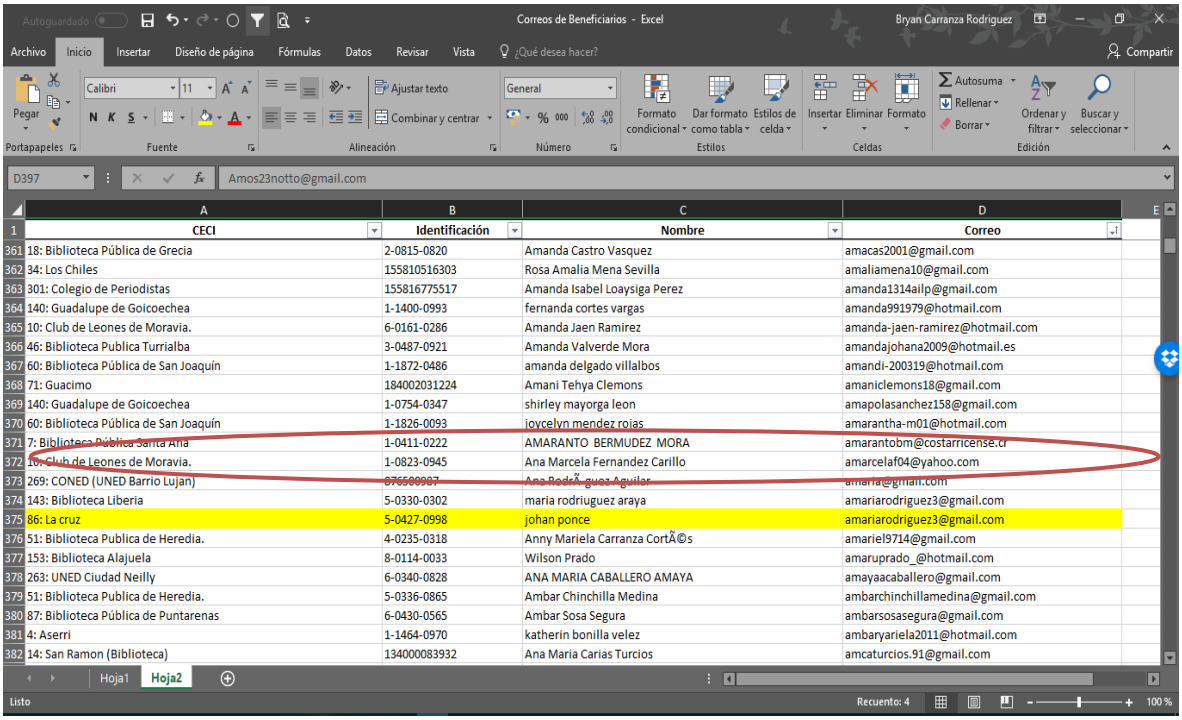
	CECI	Identificación	Nombre	Correo
448	31: Zarcero	2-0600-0470	Ana Yancy huertas Chacon	anayancy1985@hotmail.com
449	31: Zarcero	2-0609-0470	ana yancy huertas chacon	anayancy1985@hotmail.com
450	14: San Ramon (Biblioteca)	2-0739-0946	Anayancy gonzÃ¡lez	anayancygg@hotmail.com
451	127: Biblioteca Nacional	1-1152-0627	ANAYANCY TORRES CHAVARRIA	anayancytocha@hotmail.com
452	209: Salón Pastoral Social de Alajuela	2-0493-0997	ANA YANSI ZUÃ'IGA PARAJELES	ANAYANSI78@HOTMAIL.COM
453	18: Biblioteca Pública de Grecia	2-0804-0211	Ana MuÃ±oz	anayarielml@gmail.com
454	30: Biblioteca Publica Ciudad Quesada	2-0743-0972	ANA YENDRY	anayendry06@gmail.com
455	51: Biblioteca Publica de Heredia.	1-0884-0717	ALEXANDER ANCHIA VINDAS	anchiav@gamail.com
456	128: San Isidro de El General	3-0465-0665	Andrey PÃ¡ez JimÃ©nez	andaniel.1992@hotmail.es
457	43: Biblioteca Paraiso de Cartago	3-0483-0205	andres	andbonihe50@gmail.com
458	43: Biblioteca Paraiso de Cartago	6-0139-0483	andres mesen	andbonihe50@gmail.com
459	2: Escazú	1-1551-0921	Anderson Campos Guzman	anderson199315@hotmail.com
460	31: Zarcero	2-0827-0935	Andersson Alberto Carvajal Solano	AndersonAlbertoCarvajal@hotmail.com
461	139: Municipalidad de Alajuelita	1-1705-0147	Anderson Osegueda CalderÃ³n	andersonosegueda@gmail.com
462	86: La cruz	5-0418-0338	anderson	andersonr690@gmail.com
463	56: Biblioteca Santa Barbara	4-0237-0163	AndrÃ©s Salguero	andre.feli92@gmail.com
464	44: Biblioteca de La Union de Tres Rios	1-1003-0788	Andrea Gonzalez Forrester	andre.gonf79@gmail.com
465	18: Biblioteca Pública de Grecia	4-0225-0469	Andrea Mora HernÃndez	andre_2094@hotmail.com
466	301: Colegio de Periodistas	1-12510391	Andrea LÃ³pez Bonilla	andrea@comuninetcr.com
467	270: UNED Sabanilla	1-2525-9987	Andrea Mendez	andrea@gmail.com
468	57: San Rafael (Heredia)	4-0198-0901	Andrea Araya Sanchez	andreaas7788@gmail.com
469	7: Biblioteca Pública Santa Ana	1-1337-0794	andrea	andreacotou@gmail.com

Correos electrónicos que no corresponden con el usuario

De los 7.254 usuarios que contaban con correo electrónico, se encontraron 47 casos donde la dirección de correo electrónico no correspondía con el usuario indicado, se llegó a esta conclusión debido a que se halló la misma dirección indicada en otro usuario. Como se muestra en la ilustración

siguiente, se puede observar que la dirección de correo electrónico “amariardriguez3@gmail.com” corresponde a María Rodríguez Araya, sin embargo, Johan Ponce cuenta con la misma dirección.

Ilustración 10. Ejemplo de correos electrónicos que no corresponden al usuario indicado

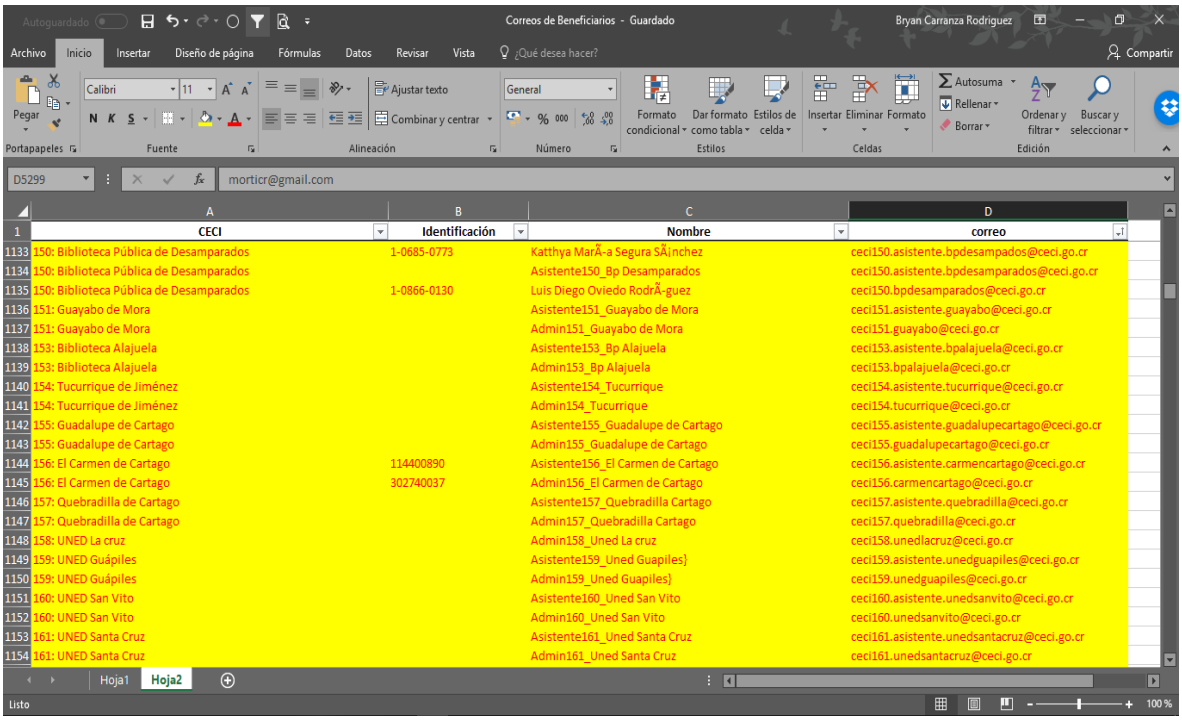


	CECI	Identificación	Nombre	Correo
361	18: Biblioteca Pública de Grecia	2-0815-0820	Amanda Castro Vasquez	amacas2001@gmail.com
362	34: Los Chiles	155810516303	Rosa Amalia Mena Sevilla	amaliamena10@gmail.com
363	301: Colegio de Periodistas	155816775517	Amanda Isabel Loaysiga Perez	amanda1314ailp@gmail.com
364	140: Guadalupe de Goicoechea	1-1400-0993	fernanda cortes vargas	amanda991979@hotmail.com
365	10: Club de Leones de Moravia.	6-0161-0286	Amanda Jaen Ramirez	amanda-jaen-ramirez@hotmail.com
366	46: Biblioteca Publica Turrialba	3-0487-0921	Amanda Valverde Mora	amandajohana2009@hotmail.es
367	60: Biblioteca Pública de San Joaquín	1-1872-0486	amanda delgado villalbos	amandi-200319@hotmail.com
368	71: Guacimo	184002031224	Amani Tehya Clemons	amaniclemons18@gmail.com
369	140: Guadalupe de Goicoechea	1-0754-0347	shirley mayorga leon	amapolasanchez158@gmail.com
370	60: Biblioteca Pública de San Joaquín	1-1826-0093	joycelyn mendez rojas	amarantha-m01@hotmail.com
371	7: Biblioteca Pública Santa Ana	1-0411-0222	AMARANTO BERMUDEZ MORA	amarantobm@costarricense.cr
372	10: Club de Leones de Moravia.	1-0823-0945	Ana Marcela Fernandez Carillo	amarcelaf04@yahoo.com
373	269: CONED (UNED Barrio Lujan)	876588887	Ana RodrÃ¡guez Aguilar	amaria@gmail.com
374	143: Biblioteca Liberia	5-0330-0302	maria rodriuguez araya	amariarodriguez3@gmail.com
375	86: La cruz	5-0427-0998	johan ponce	amariarodriguez3@gmail.com
376	51: Biblioteca Publica de Heredia.	4-0235-0318	Anny Mariela Carranza CortÃ©s	amariel9714@gmail.com
377	153: Biblioteca Alajuela	8-0114-0033	Wilson Prado	amaruprado_@hotmail.com
378	263: UNED Ciudad Neilly	6-0340-0828	ANA MARIA CABALLERO AMAYA	amayaacaballero@gmail.com
379	51: Biblioteca Publica de Heredia.	5-0336-0865	Ambar Chinchilla Medina	ambarchinchillamedina@gmail.com
380	87: Biblioteca Pública de Puntarenas	6-0430-0565	Ambar Sosa Segura	ambarsosasegura@gmail.com
381	4: Aserri	1-1464-0970	katherin bonilla velez	ambaryariela2011@hotmail.com
382	14: San Ramon (Biblioteca)	134000083932	Ana Maria Carias Turcios	amcaturcios.91@gmail.com

Correos electrónicos de operadores

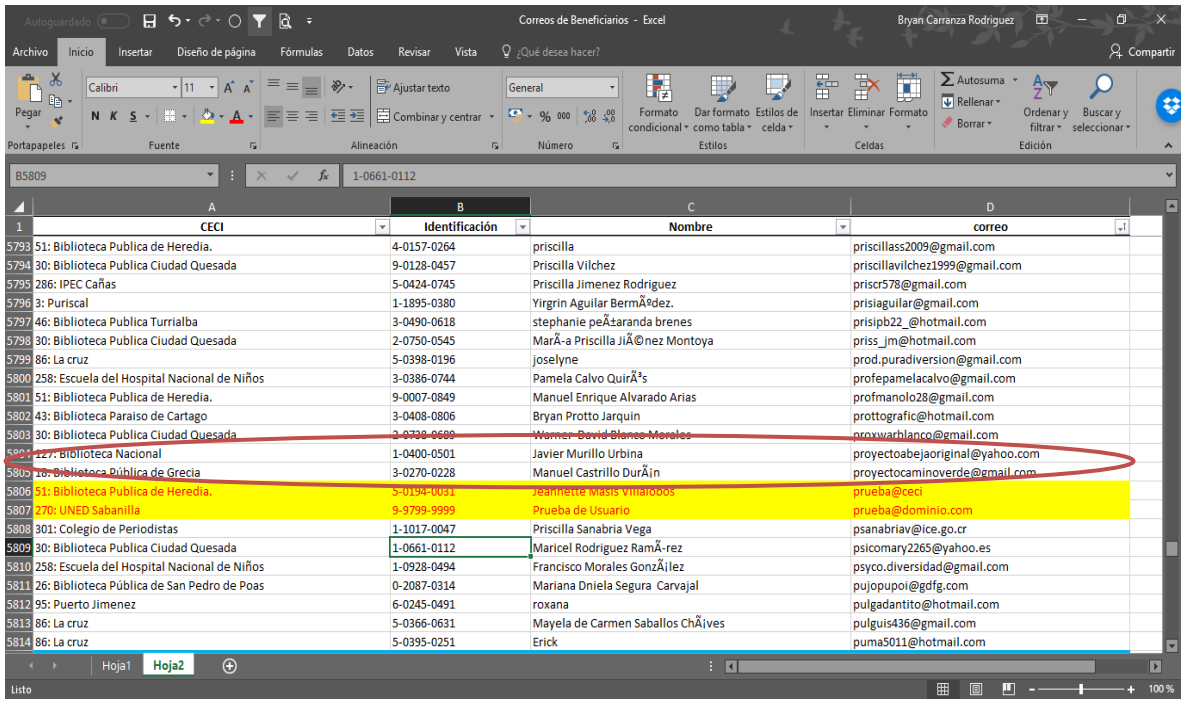
Otra limitación encontrada fue que de los 7.254 usuarios que contaban con correo electrónico, 675 casos corresponden a direcciones de correo electrónico de operadores, ya sea porque esto mismos se registraron en el sistema o porque estaban realizando pruebas y estas quedaron registradas también, como se muestra en las siguientes ilustraciones.

Ilustración 11. Ejemplo de correos electrónicos que corresponden a operadores



	CECI	Identificación	Nombre	correo
1133	150: Biblioteca Pública de Desamparados	1-0685-0773	Katthya MarÃ-a Segura SÃ¡nchez	ceci150.asistente.bpdesampados@ceci.go.cr
1134	150: Biblioteca Pública de Desamparados		Asistente150_Bp Desamparados	ceci150.asistente.bpdesamparados@ceci.go.cr
1135	150: Biblioteca Pública de Desamparados	1-0866-0130	Luis Diego Oviedo RodrÃ-guez	ceci150.bpdesamparados@ceci.go.cr
1136	151: Guayabo de Mora		Asistente151_Guayabo de Mora	ceci151.asistente.guayabo@ceci.go.cr
1137	151: Guayabo de Mora		Admin151_Guayabo de Mora	ceci151.guayabo@ceci.go.cr
1138	153: Biblioteca Alajuela		Asistente153_Bp Alajuela	ceci153.asistente.bpalajuela@ceci.go.cr
1139	153: Biblioteca Alajuela		Admin153_Bp Alajuela	ceci153.bpalajuela@ceci.go.cr
1140	154: Tucurrique de Jiménez		Asistente154_Tucurrique	ceci154.asistente.tucurrique@ceci.go.cr
1141	154: Tucurrique de Jiménez		Admin154_Tucurrique	ceci154.tucurrique@ceci.go.cr
1142	155: Guadalupe de Cartago		Asistente155_Guadalupe de Cartago	ceci155.asistente.guadalupecartago@ceci.go.cr
1143	155: Guadalupe de Cartago		Admin155_Guadalupe de Cartago	ceci155.guadalupecartago@ceci.go.cr
1144	156: El Carmen de Cartago	114400890	Asistente156_El Carmen de Cartago	ceci156.asistente.carmencartago@ceci.go.cr
1145	156: El Carmen de Cartago	302740037	Admin156_El Carmen de Cartago	ceci156.carmencartago@ceci.go.cr
1146	157: Quebradilla de Cartago		Asistente157_Quebradilla Cartago	ceci157.asistente.quebradilla@ceci.go.cr
1147	157: Quebradilla de Cartago		Admin157_Quebradilla Cartago	ceci157.quebradilla@ceci.go.cr
1148	158: UNED La cruz		Admin158_Uned La cruz	ceci158.unedlacruz@ceci.go.cr
1149	159: UNED Guápiles		Asistente159_Uned Guapiles}	ceci159.asistente.unedguapiles@ceci.go.cr
1150	159: UNED Guápiles		Admin159_Uned Guapiles}	ceci159.unedguapiles@ceci.go.cr
1151	160: UNED San Vito		Asistente160_Uned San Vito	ceci160.asistente.unedsanvito@ceci.go.cr
1152	160: UNED San Vito		Admin160_Uned San Vito	ceci160.unedsanvito@ceci.go.cr
1153	161: UNED Santa Cruz		Asistente161_Uned Santa Cruz	ceci161.asistente.unedsantacruz@ceci.go.cr
1154	161: UNED Santa Cruz		Admin161_Uned Santa Cruz	ceci161.unedsantacruz@ceci.go.cr

Ilustración 12. Ejemplo de correos electrónicos que corresponden a pruebas de operadores

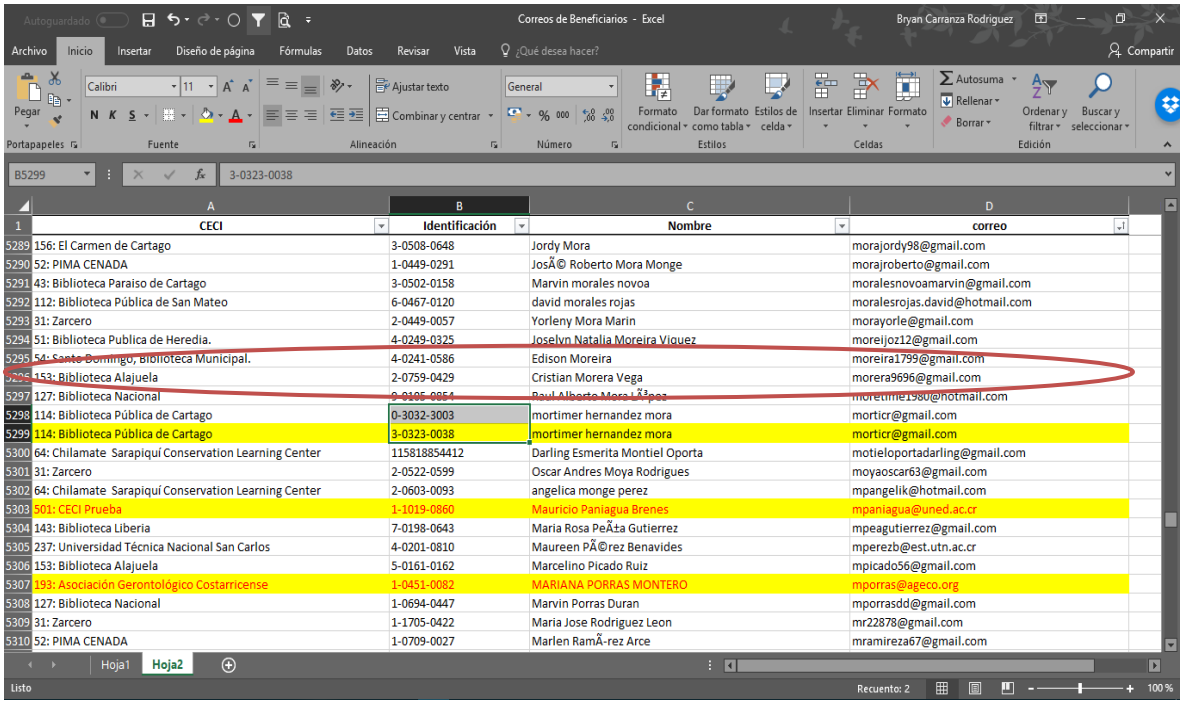


	CECI	Identificación	Nombre	correo
5793	51: Biblioteca Publica de Heredia.	4-0157-0264	priscilla	priscillass2009@gmail.com
5794	30: Biblioteca Publica Ciudad Quesada	9-0128-0457	Priscilla Vilchez	priscillavilchez1999@gmail.com
5795	286: IPEC Cañas	5-0424-0745	Priscilla Jimenez Rodriguez	priscr578@gmail.com
5796	3: Puriscal	1-1895-0380	Yirgrin Aguilar BermÃºdez.	prisiaguilar@gmail.com
5797	46: Biblioteca Publica Turrialba	3-0490-0618	stephanie peÃ±aranda brenes	prisipb22_@hotmail.com
5798	30: Biblioteca Publica Ciudad Quesada	2-0750-0545	MarÃ-a Priscilla JIÃ©nez Montoya	priss_jm@hotmail.com
5799	86: La cruz	5-0398-0196	joselyne	prod.puradiversion@gmail.com
5800	258: Escuela del Hospital Nacional de Niños	3-0386-0744	Pamela Calvo QuirÃ³s	profepamelacalvo@gmail.com
5801	51: Biblioteca Publica de Heredia.	9-0007-0849	Manuel Enrique Alvarado Arias	profmanolo28@gmail.com
5802	43: Biblioteca Paraiso de Cartago	3-0408-0806	Bryan Protto Jarquin	prottografic@hotmail.com
5803	30: Biblioteca Publica Ciudad Quesada	2-0738-0689	Warner David Blanco Morales	proxwarblanco@gmail.com
5804	127: Biblioteca Nacional	1-0400-0501	Javier Murillo Urbina	proyectoabejaoriginal@yahoo.com
5805	16: Biblioteca Pública de Grecia	3-0270-0228	Manuel Castrillo DurÃ¡n	proyectocaminoverde@gmail.com
5806	51: Biblioteca Publica de Heredia.	5-0194-0031	Jeannette Masis Villalobos	prueba@ceci
5807	270: UNED Sabanilla	9-9799-9999	Prueba de Usuario	prueba@dominio.com
5808	301: Colegio de Periodistas	1-1017-0047	Priscilla Sanabria Vega	psanabriav@ice.go.cr
5809	30: Biblioteca Publica Ciudad Quesada	1-0661-0112	Maricel Rodriguez RamÃ-rez	psicomary2265@yahoo.es
5810	258: Escuela del Hospital Nacional de Niños	1-0928-0494	Francisco Morales GonzÃ¡lez	psyco.diversidad@gmail.com
5811	26: Biblioteca Pública de San Pedro de Poas	0-2087-0314	Mariana Dniela Segura Carvajal	pujopupoi@gdfg.com
5812	95: Puerto Jimenez	6-0245-0491	roxana	pulgadantito@hotmail.com
5813	86: La cruz	5-0366-0631	Mayela de Carmen Saballos ChÃ¡ves	pulguis436@gmail.com
5814	86: La cruz	5-0395-0251	Erick	puma5011@hotmail.com

Otras incongruencias

Otra incongruencia encontrada está relacionada con los números de cédula, ya que hay muchos casos donde el mismo usuario ingresa en varias ocasiones y detalla distinto número, sin embargo, dado que esta información no era relevante para realizar la consulta en línea, no se determinó la cantidad de estos casos.

Ilustración 13. Ejemplo de usuarios registrados en más de una ocasión con distinto número de cédula



	CECI	Identificación	Nombre	correo
5289	156: El Carmen de Cartago	3-0508-0648	Jordy Mora	morajordy98@gmail.com
5290	52: PIMA CENADA	1-0449-0291	JosÃ© Roberto Mora Monge	morajroberto@gmail.com
5291	43: Biblioteca Paraiso de Cartago	3-0502-0158	Marvin morales novoa	moralesnovoamarvin@gmail.com
5292	112: Biblioteca Pública de San Mateo	6-0467-0120	david morales rojas	moralesrojas.david@hotmail.com
5293	31: Zarcero	2-0449-0057	Yorleny Mora Marin	morayorle@gmail.com
5294	51: Biblioteca Publica de Heredia.	4-0249-0325	Joselyn Natalia Moreira Viquez	moreijoz12@gmail.com
5295	54: Santo Domingo, Biblioteca Municipal.	4-0241-0586	Edison Moreira	moreira1799@gmail.com
5296	153: Biblioteca Alajuela	2-0759-0429	Cristian Morera Vega	morera9696@gmail.com
5297	127: Biblioteca Nacional	0-0105-0854	Raul Alberto Mora LÃ³pez	moretime1980@hotmail.com
5298	114: Biblioteca Pública de Cartago	0-3032-3003	mortimer hernandez mora	morticr@gmail.com
5299	114: Biblioteca Pública de Cartago	3-0323-0038	mortimer hernandez mora	morticr@gmail.com
5300	64: Chilamate Sarapiquí Conservation Learning Center	115818854412	Darling Esmerita Montiel Oporta	motieloportadarling@gmail.com
5301	31: Zarcero	2-0522-0599	Oscar Andres Moya Rodrigues	moyaoscar63@gmail.com
5302	64: Chilamate Sarapiquí Conservation Learning Center	2-0603-0093	angelica monge perez	mpangelik@hotmail.com
5303	501: CECI Prueba	1-1019-0860	Mauricio Paniagua Brenes	mpaniagua@uned.ac.cr
5304	143: Biblioteca Liberia	7-0198-0643	Maria Rosa PeÃ±a Gutierrez	mpeagutierrez@gmail.com
5305	237: Universidad Técnica Nacional San Carlos	4-0201-0810	Maureen PÃ©rez Benavides	mperezb@est.utn.ac.cr
5306	153: Biblioteca Alajuela	5-0161-0162	Marcelino Picado Ruiz	mpicado56@gmail.com
5307	193: Asociación Gerontológico Costarricense	1-0451-0082	MARIANA PORRAS MONTERO	mporras@ageco.org
5308	127: Biblioteca Nacional	1-0694-0447	Marvin Porras Duran	mporrasdd@gmail.com
5309	31: Zarcero	1-1705-0422	Maria Jose Rodriguez Leon	mr22878@gmail.com
5310	52: PIMA CENADA	1-0709-0027	Marlen RamÃ-rez Arce	mramireza67@gmail.com

Encuesta en línea a operadores

Se revisó la base de datos de operadores de los CECI suministrada por el MICITT, específicamente en la columna de correo electrónico y de números telefónicos, ya que por utilidad en la evaluación es la información que interesa. En dicha revisión se encontraron algunos faltantes o errores en la información suministrada, esto se detalla a continuación.

En la primera revisión se encontró que de la información de los 174 CECI suministrada, solamente 117 contaban con correo electrónico, por lo que se procedió a enviar la invitación a estos CECI. Sin embargo, posteriormente se descubrió que, de las invitaciones enviadas, 5 fue a CECI que no están en funcionamiento y 14 tenían la dirección de correo electrónico incorrecta ya que estos correos rebotaron; por lo que correos efectivos solamente fueron 98 y CECI sin correo o con correo incorrecto fueron 71.

Seguido a esto se procedió a intentar contactar vía telefónica a los 71 CECI que no contaban con correo electrónico o que la dirección de correo electrónico con la que se contaba estaba incorrecta, para solicitarles un correo electrónico válido y vigente y así poder hacerles llegar la invitación a la encuesta en línea.

En esta segunda revisión se logró conseguir la dirección de correo electrónico de 44 CECI, de los cuales se enviaron correctamente 41 y 3 invitaciones rebotaron.

Gracias a don José Luis Araya, coordinador del Programa CECI en el MICITT, se consiguió la dirección de correo electrónico de 18 CECI más de los 30 CECI que aún faltaba por enviarles la invitación, además se informó de otros 3 CECI que no están en funcionamiento. De los 18 correos con invitación enviados, 4 fueron rebotados.

Al final de la aplicación de la encuesta en línea para operadores de CECI se pudo enviar un total de 153 invitaciones. En 13 CECI fue imposible contactar con algún responsable y conseguir una dirección de correo electrónico para enviarles la invitación. Y 8 de los CECI de la lista suministrada están fuera de funcionamiento. No obstante, pese a todos los intentos y recordatorios, el nivel de respuesta a esta consulta fue sumamente baja, solamente 35 CECI contestaron la encuesta de manera completa. Cuya información se resume en la siguiente tabla:

Tabla 35: Situación de correos electrónico de operadores de CECI

Condición	1er intento	2do intento	3er intento	TOTAL
Enviados correctamente	98	41	14	**153**
Rebotados	14	3	4	
Sin correo	57	27	9	
Fuera de funcionamiento	5		3	**8**

Fuente: Elaboración propia.

10.6 Lista de documentos examinados

1. ¿Cómo validar la información en Internet y como evitar el fraude o plagio académico? Meza, J. P. (s.a.)
2. Centros Comunitarios Inteligentes: Perfil Oficial CECI. Ministerio de Ciencia, Tecnología y Telecomunicaciones (2017).
3. Cibersociedad: los retos sociales ante el nuevo mundo digital. Jovellanes, L. (2006).
4. Cómo valorar la calidad de la enseñanza basada en las TIC: pautas e instrumentos de análisis. Barberá, E., Mauri, T. y Onrubia, J. (2008).
5. Conceptos básicos de metodología de la investigación. Valbuena, M. (2011).
6. COSTA RICA: Índice de Desarrollo Social. Ministerio de Planificación Nacional y Política Económica (2013).
7. Diccionario de la lengua española. Real Academia Española. (s.f.).
8. El informe del Programa de la Sociedad de la Información y el Conocimiento (PROSIC). Universidad de Costa Rica. (2017)
9. Especificaciones Técnicas. Contratación de un equipo para realizar la evaluación del Proyecto Centros Comunitarios Inteligentes (CECI). Ministerio de Ciencia, Tecnología y Comunicaciones (2017).
10. Especificaciones Técnicas. Contratación de un equipo para realizar la evaluación del Proyecto Centros Comunitarios Inteligentes (CECI). Ministerio de Ciencia, Tecnología y Comunicaciones (2017b).
11. Evaluación de Proyectos. Baca Urbina, G. (2001).
12. Guía de Evaluabilidad. Orientaciones metodológicas para la evaluabilidad de intervenciones públicas. Ministerio de Planificación Nacional y Política Económica. (2017).

13. Guía de Informes de Evaluación. Orientaciones para su elaboración: estructura y contenido. Ministerio de Planificación Nacional y Política Económica (2017).
14. Guía de la Teoría de Intervención. Orientaciones metodológicas para la evaluación. Ministerio de Planificación Nacional y Política Económica. (2017).
15. Impact Analysis for Program Evaluation. Mohr, L.B. (1995)
16. Investigación, un camino al conocimiento. Barrantes, R. (1999).
17. La evaluación de Proyectos sociales: definiciones y tipologías. Valdés, M. (1999).
18. La formación en competencias informáticas e informacionales en la Universidad de Antioquia. Uribe-Tirado (2012).
19. LimeSurvey. LimeSurvey. (s.f.).
20. Manual de Evaluación para Intervenciones Públicas. Ministerio de Planificación Nacional y Política Económica. (2017).
21. Manual de Evaluación. Una guía práctica de procedimientos. UNESCO (2017) Alfabetización información. Stokmann Reinhard (2011).
22. Manual de sondeos de mercado. Peña, R. (2001).
23. Manual Gerencial para el Diseño y Ejecución de Evaluaciones Estratégicas de Gobierno. Costa Rica. Ministerio de Planificación Nacional y Política Económica (2012).
24. Marco Legal Sistema Nacional de Planificación. Costa Rica. Ministerio de Planificación Nacional y Política Económica (2013).
25. Memoria de Labores 2015- 2016, Equipo CECI. Ministerio de Ciencia, Tecnología y Telecomunicaciones (2016)
26. Memoria de Labores 2016- 2017, Equipo CECI. Ministerio de Ciencia, Tecnología y Telecomunicaciones (2017)
27. Metodología de la Investigación. Bernal, C. (2010).

28. Metodología de la investigación. Hernández, R., Fernández, C., y Baptista, P. (2010).
29. Metodología de la investigación. Namakforoosh, M. (2005).
30. Modelo de sostenibilidad para Centros Comunitarios Inteligentes de Costa Rica. Chen, S. (2016).
31. Plan Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovaciones. Ministerio de Ciencia, Tecnología y Telecomunicaciones (2015a)
32. Plan Nacional de Desarrollo 2015-2018 “Alberto Cañas Escalante. Ministerio de Planificación Nacional y Política Económica (2014).
33. Plan Nacional de Desarrollo de las Telecomunicaciones: Una Sociedad Conectada. Ministerio de Ciencia, Tecnología y Telecomunicaciones (2015 b)
34. Preparación y evaluación de Proyectos. Sapag, N., Sapag, R., y Sapag, J. (2014).
35. Programa CECI, Plan Operativo 2017. Ministerio de Ciencia, Tecnología y Telecomunicaciones (2016)
36. Proyectos de Inversión. Formulación y Evaluación. Sapag N. (2006).
37. QuestionPro Software de Encuestas. QuestionPro. (s.f.).
38. Sistema de Evaluación. García Sánchez, I. M. (2010).

10.7 Biografía del Equipo Evaluador

María Mayela Zúñiga Blanco.

Universidad de Costa Rica. Máster en Evaluación de Programas y Proyectos Sociales y de Desarrollo; Programa de capacitación de la FAO (PROCAPLAN) Curso de Postgrado en Políticas y Planificación del Desarrollo Agrícola y Rural en América Latina; Bachiller en Antropología Social, Universidad de Costa Rica.

Laura Vargas Badilla.

Universidad Federal de Bahía Brasil. Doctoranda en Ingeniería Industrial; Instituto Tecnológico de Costa Rica. Maestría en Sistemas Modernos de Manufactura; Universidad Estatal a Distancia. Máster en Administración de Negocios con Énfasis en Gerencia de Proyecto; Universidad Complutense de Madrid. Gestión Estratégica de la Innovación y Políticas Tecnológicas; Universidad de Costa Rica. Licenciatura en Ingeniería Industrial y Bachillerato en Ingeniería Industrial

José Pablo Meza Pérez.

Universidad Estatal a Distancia. Doctorando en Educación; Universidad de Costa Rica. Maestría en Bibliotecología y Estudios de la Información con énfasis en Gerencia de la información; Universidad Politécnica de Furtwangen (Alemania). Experto en nuevas tecnologías de aprendizaje a través de Internet; Universidad Estatal a Distancia. Licenciatura en Administración Educativa; Universidad Nacional. Bachiller en Bibliotecología, Documentación e Información.

Equipo de Apoyo

Bryan Carranza Rodríguez.

Universidad Nacional. Licenciatura y Bachillerato en Planificación Económica y Social.

Érika Gutiérrez Solís.

Universidad Americana. Maestría en Ciencias de la Educación con Énfasis en Docencia; Universidad Independiente de Costa Rica. Licenciatura en Psicología; Universidad Nacional de Costa Rica. Bachiller en Psicología

Melissa Mora Pineda.

Universidad de Costa Rica. Licenciatura en Administración de la Educación y Licenciatura en Psicología.

Jacqueline Villarevia Umaña.

Universidad Nacional de Costa Rica. Licenciatura y Bachillerato en Relaciones Internacionales con énfasis en Gestión de la Cooperación Internacional.

Jenyel Contreras Guzmán.

Universidad de Costa Rica. Bachiller en Sociología.

Henry Chacón Villalobos.

Universidad Estatal a Distancia. Bachiller en Manejo de Recursos Naturales.