

UNIVERSIDAD DE COSTA RICA
SISTEMA DE ESTUDIOS DE POSGRADO

PLANIFICACIÓN CON ENFOQUE PARA RESULTADOS EN EL MINISTERIO DE
CIENCIA, TECNOLOGÍA Y TELECOMUNICACIONES (MICTT)

Trabajo Final de investigación aplicada sometido a la consideración de la Comisión del Programa de Estudios de Posgrado en Administración Pública para optar al grado y título de Maestría Profesional en Administración Pública con énfasis en Gestión Pública.

PAOLA LORÍA HERRERA

Ciudad Universitaria Rodrigo Facio, Costa Rica

2023

DEDICATORIA

La culminación de esta tesis de grado se la otorgó a mi madre, que desde el cielo debe estar contenta de cumplirle una de las promesas que, en su momento, le hice. Ella fue quien con su apoyo incondicional y gran esfuerzo me enseñó que todo se puede lograr con dedicación.

A David, mi compañero de vida, que me da su apoyo incondicional, que me impulsa a cada momento a ser la mejor en todo lo que hago, gracias por tanto amor. TAM.

A Fernanda, a quien le he dicho que: “en esta vida se vive un día a la vez”, le ofrezco nuevamente mis palabras porque debes saber que todo el esfuerzo que se realiza es recompensado y que cada sueño se puede hacer realidad.

A mis familiares y amigos, que son mi compañía, que han estado a mi lado en todo momento y celebran cada éxito conmigo, les digo, gracias.

AGRADECIMIENTOS

Mi gratitud a Dios, quien llena mi vida y la de mi familia con miles de bendiciones.

Gracias al apoyo de mis tutores y profesores, quienes estuvieron conmigo como guías, siempre pendientes y concedores para lograr culminar este gran reto.

Además, a don Víctor Garro Martínez por cada uno de sus consejos y su ejemplo de lucha y fortaleza.

“Este trabajo final de investigación aplicada fue aceptado por la Comisión del Programa de Estudios de Posgrado en Administración Pública de la Universidad de Costa Rica, como requisito parcial para optar al grado y título de Maestría Profesional en Administración Pública con Énfasis en Gestión Pública.”

M.Sc. Georgiana Barboza González
**Representante del Decano
Sistema de Estudios de Posgrado**

Doctor Leonardo Castellón Rodríguez
Profesor Guía

Doctor Orlando Hernández Cruz
Lector

M,Sc. Carlos Romero Céspedes
Lector

M.Sc. Víctor Manuel Garro Martínez
**Director Programa de
Posgrado en Administración Pública**

Paola Loría Herrera
Sustentante

CONTENIDO

DEDICATORIA	i
AGRADECIMIENTOS.....	ii
RESUMEN.....	v
ÍNDICE DE CUADROS	vi
ÍNDICE DE FIGURAS.....	vi
LISTA DE ABREVIATURAS	vii
INTRODUCCIÓN.....	1
CAPÍTULO I. ASPECTOS GENERALES	3
CAPÍTULO II. MARCO METODOLÓGICO	14
CAPÍTULO III. MARCO TEÓRICO	22
CAPÍTULO IV. ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN.....	46
CAPÍTULO V. PROPUESTA DE ACCIONES DE MEJORA PARA LA PLANIFICACIÓN CON ENFOQUE PARA RESULTADOS.....	84
CONCLUSIONES.....	99
RECOMENDACIONES	102
ANEXOS.....	106

RESUMEN

El presente documento propone el planteamiento de las posibles acciones de mejora, como resultado de la investigación aplicada, con el fin de que se pueda iniciar un proceso de la planificación con enfoque para resultados en el MICITT.

Como parte de los referentes teóricos, la investigación se enfocó en tres grandes temas que pudieran fundamentar su desarrollo. Estos son: la Planificación en la administración pública de Costa Rica, la planificación con enfoque para resultados y las disposiciones técnicas y normas que deben cumplir las instituciones en el proceso de planificación, con enfoque para resultados en Costa Rica. Lo anterior, conformó la base que sustenta la elaboración de los instrumentos diseñados para la recolección de la información y el logro de los objetivos propuestos.

Asimismo, el análisis de la información recabada en la investigación permitió establecer-identificar-la propuesta de acciones de mejora, para incorporar la planificación con enfoque para resultados en la institución. Estas acciones, luego de su implementación, pueden ser analizadas para visualizar el proceso de avance e incorporar nuevas acciones, en beneficio de la gestión institucional en la planificación.

Es por esto que, la implementación de la planificación con enfoque para resultados, es uno de los pilares fundamentales para la gestión en la administración pública, con el fin de lograr la eficiencia, eficacia y calidad en la gestión de las instituciones.

ÍNDICE DE CUADROS

Cuadro 1. Cuadro congruencia	12
Cuadro 2. Categorías de Estudio	16
Cuadro 3. Preguntas de Análisis	18
Cuadro 4. Talleres Realizados	21
Cuadro 5. Análisis PNDIP 2018-2022	66
Cuadro 6. ANÁLISIS PEI 2021-2023	70
Cuadro 7. Análisis POI 2021	73
Cuadro 8. Análisis Comparativo de los planes	75
Cuadro 9. Indicadores en planes. dirección apropiación social del Conocimiento	79
Cuadro 10. Indicadores en planes dirección de innovación	80
Cuadro 11. Indicadores en planes Dirección Investigación y desarrollo	81
Cuadro 12. Propuesta Indicadores de Dirección de Apropiación Social del Conocimiento	87
Cuadro 13. Propuesta indicadores Dirección Investigación y Desarrollo	89
Cuadro 14. Propuesta Indicadores Dirección Innovación	92
Cuadro 15. Matriz índice Desempeño	94
Cuadro 16. Lista Chequeo	98

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Cadena de resultados	32
Figura 2. Ciclo Modelo de Gestión	31
Figura 3. Interrelación de Indicadores en las jerarquías de Gestión y Resultados	44
Figura 4. Estructura Organizacional MICITT, 2021	48
Figura 5. Ciclo de planificación	97

LISTA DE ABREVIATURAS

AL: América Latina

ALC: América Latina y Caribe

BID: Banco Interamericano Desarrollo

CLAD: Centro Latinoamericano de Administración para el Desarrollo

GpRD: Gestión para Resultados en el Desarrollo

GpD: Gestión para Resultados

ILPES: Instituto Latinoamericano y del Caribe de Planificación Económica y Social

CEPAL: Comisión Económica para América Latina y el Caribe

MICITT: Ministerio Ciencia, Tecnología y Telecomunicaciones

MIDEPLAN: Ministerio de Planificación y Política Económica

OCDE: Organización para la Cooperación Económica y el Desarrollo

PEI: Plan Estratégico Institucional

PNCTI: Plan Nacional Ciencia, Tecnología e Innovación

PND: Plan Nacional Desarrollo

PNDT: Plan Nacional de Telecomunicaciones

PNUD: Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo

PpGRD: Planificación para Gestión para Resultados Desarrollo

PpGR: Planificación para Gestión para Resultados

PcER: Planificación con Enfoque de Resultados

PeR: Planificación Estratégica Resultados

SNP: Sistema Nacional Planificación

SPIS: Secretaría de Planificación Institucional y Sectorial

UNICEF: Fondo Internacional de Emergencia de las Naciones Unidas para la Infancia.

INTRODUCCIÓN

Las instituciones públicas deben considerar en su gestión, la planificación de visión del futuro como un vehículo para alcanzar mejores resultados, siendo necesario que busquen tener una mayor productividad e innovación. Por esta razón, es de gran importancia fortalecer el proceso que se toma en cuenta para planificar en una institución, con el fin de que logre la eficiencia y la eficacia en el uso de los recursos.

La planificación con enfoque para resultados es una herramienta para mejorar el desempeño de la administración pública, es hacer esta de una forma diferente y que coadyuve a la institución a ser más eficiente y eficaz en la generación del valor público.

Por lo tanto, el presente trabajo se enmarca en la planificación y la administración pública, al tener como propósito analizar el proceso de planificación con enfoque para resultados en el Ministerio de Ciencia, Tecnología y Telecomunicaciones (MICITT).

Esta investigación fue desarrollada con una secuencia lógica y planificada, como una estructura organizada en capítulos. El primer capítulo es el introductorio, el cual presenta los aspectos más importantes del objeto de estudio. El segundo capítulo contiene los aspectos metodológicos que se utilizaron durante la investigación. Un tercer capítulo contiene el marco teórico en donde se definen los principales temas de interés, brindando así, un respaldo conceptual en aspectos clave como la administración, la gestión para resultados y la planificación para resultados.

Asimismo, el cuarto capítulo corresponde al análisis de la investigación, mediante el trabajo de campo realizado en el Ministerio de Ciencia, Tecnología y Telecomunicaciones (MICITT). En el quinto capítulo se realiza una propuesta de

acciones de mejora para la implementación de la planificación con enfoque para resultados en la institución.

Finalmente, se podrá encontrar las conclusiones que se obtuvieron posterior al desarrollo de la investigación, así como las recomendaciones que se sugieren para brindar solución al problema planteado.

CAPÍTULO I. ASPECTOS GENERALES

Contexto histórico

En Costa Rica, dentro de las entidades del gobierno central, se encuentra el Ministerio de Ciencia, Tecnología y Telecomunicaciones (MICITT), que desempeña el rol de rector público del Sistema Nacional de Ciencia y Tecnología.

En el Plan Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación 2014-2021, se presenta un contexto histórico, a continuación, se presente una síntesis.

Este Ministerio, Inicia su gestión con el Programa Nacional de Ciencia y Tecnología en el primer gobierno del Dr. Oscar Arias Sánchez y el Dr. Rodrigo Zeledón como el primer ministro del ramo.

En junio del año 1990 se oficializa la institución con la aprobación de la Ley N 7169 Promoción del desarrollo científico y tecnológico, creando el Ministerio de Ciencia y Tecnología, lo que convierte el MICIT en el interlocutor del sector Ciencia y Tecnología.

Entre 1990-1994, mediante su Programa Nacional de Ciencia y Tecnología, orientó su quehacer para que el país obtuviera un mayor dominio sobre las tecnologías adquiridas, buscando que la ciencia y la tecnología permitieran lograr un mayor grado de eficiencia y eficacia en el sector público. Se crearon programas como el Centro de Desarrollo Tecnológico, el Centro de Gestión Tecnológica e Informática Industrial, el Programa de Modernización Agroindustrial e Industrial, Centro de Incubación de Empresas de Base Tecnológica, el Programa de Calidad y la Productividad y los Mercados Tecnológicos, entre otros.

En el periodo del año 1994 a 1998 el MICIT continuó con su proceso de consolidación institucional y en el año 1994 se elabora el primer Plan Nacional de Ciencia, Tecnología, Calidad e Innovación hacia un desarrollo nacional sostenible,

orientado por los nuevos requerimientos de competitividad y las necesidades del país. En la elaboración del plan se logró reunir el consenso y el trabajo grupal de los sectores involucrados.

Entre el año 1998 y el 2002 se creó el Fondo Concursable para el Financiamiento de la Gestión Tecnológica para la Reconversión Industrial, con el objetivo de mejorar la competitividad de las pequeñas y medianas empresas, iniciativa que viene a complementarse con el apoyo del Ministerio para la Consolidación del Sistema Nacional para la Calidad (que incluye la creación del Ente Costarricense de Acreditación), establecido por la Ley 8279.

Durante los años 2002-2006, la meta principal fue contribuir a la consolidación de un modelo de desarrollo irreversible, basado en las variables de la ciencia y la tecnología, para establecer una economía basada en el conocimiento. Se identifican tres ejes estratégicos (biología, ciencia e ingeniería de los materiales y tecnologías de información y comunicación); se impulsaron una serie de acciones para fortalecer o crear más eslabones en la cadena productiva y ofrecer nuevas ventajas comparativas en el largo plazo. Durante este periodo, se aprueba el reglamento del Fondo PROPYME (Ley N° 8262) y se inicia el proceso de convocatorias para el financiamiento de proyectos de innovación tecnológica.

En esta etapa se consolidan los Consejos Regionales de Ciencia y Tecnología, se estructura el Programa Nacional de Ferias Científicas, el Programa Aula Móvil, se promueve la creación de los Colegios Científicos (Puntarenas y Alajuela), se realizan los Encuentros Tecnológicos y el Proyecto de Creación de Empresas de Biotecnología en los Colegios Técnicos Profesionales. Además, se llevan a cabo acciones en el campo de las tecnologías de información, promoviendo la segunda fase de la Red Internet Avanzada y la Red Nacional de Investigación Avanzada CR2Net, se aprueba la Ley 8454 Ley de Certificados, Firmas Digitales y

Documentos Electrónicos y se establecen los Centros Comunitarios de Acceso a Internet.

La administración 2006-2010 centró su accionar, principalmente, en el acercamiento de la ciencia y la tecnología a la población costarricense, en la importancia de incorporar el tema del emprendimiento y la innovación en la educación costarricense y en estimular el aumento de la inversión en investigación, desarrollo e innovación. También, se establecieron 270 CECl, que ofrecen servicios gratuitos de acceso a Internet y capacitación en alfabetización digital, con estos centros se acercó la ciencia y la tecnología a poblaciones como los adultos mayores, los sectores de bajos ingresos, las amas de casa, las familias en condiciones de pobreza, los inmigrantes y, en general, los grupos con menos oportunidades, logrando buscar reducir la brecha digital.

En el periodo 2006-2010 se da sustento a la Creación de la Dirección de Innovación en el MICIT y la Secretaría Técnica de Incentivos, que trabajaron en el establecimiento de directrices básicas para fomentar la innovación, de acuerdo con las corrientes que en esta materia se dan a nivel internacional, se elaboró el Atlas para la innovación en Costa Rica.

Asimismo, ante la necesidad de contar con indicadores de ciencia, tecnología e innovación, que fueran confiables y comparables tanto a nivel nacional como internacional, se da la creación del Sistema Nacional de Indicadores de Ciencia, Tecnología e Innovación, con el decreto N° 34278.

Además, con el segundo Plan Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación 2011-2014 se realizaron los esfuerzos en fortalecer las capacidades nacionales, apoyar el capital humano de alto nivel, la apropiación social de la ciencia y el fomento de las vocaciones y el fortalecimiento del marco institucional. Se identificaron siete áreas programáticas de intervención: Ciencias de la Tierra y el

Espacio, Nanotecnología y Nuevos Materiales, Biotecnología, Capital Natural, Salud: Enfermedades Emergentes, Energías Alternativas y Tecnologías Digitales. En estas siete áreas se centró el accionar del MICITT en forma prioritaria, se realizó el programa de formación de Gestores de Innovación y se continuó el impulso del programa de CECI.

Veintitrés años después de su creación, el día 25 de junio del 2012, con la Ley N°9046, se incorpora el Sector de Telecomunicaciones al MICIT, por lo que, a partir de esta fecha, la institución cambia su nombre al de Ministerio de Ciencia, Tecnología y Telecomunicaciones (MICITT) y se amplían sus objetivos y funciones.

De esta manera, en la administración Solís Rivera 2014-2018 se pretendió llevar a Costa Rica hacia el desarrollo del conocimiento y la innovación, se elabora el Plan Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación y el Plan Nacional del Desarrollo de Telecomunicaciones, los cuales fueron creados a seis años 2015-2021 con miras a forjar una visión país más competitiva y mejor conectada con la dinámica global, en la que el Estado asume un rol más dinamizador de la productividad, el crecimiento económico y el desarrollo humano sostenible, articulando su quehacer con el sector privado y la sociedad civil.

Con el fin de lograr la superación de los diferentes retos, así común mayor desarrollo nacional en ciencia, tecnología e innovación en el año 2017 y como un proyecto fundamental del PNCTI 2015-2021 se realiza la publicación de la Política Nacional de Sociedad y Economía basadas en el Conocimiento 2017-2030, que tiene como objetivo principal el fomento, fortalecimiento y difusión del conocimiento, incluyendo el desarrollo científico y tecnológico en beneficio de la sociedad costarricense. (Ministerio Ciencia, 2017). Esta política se basa en cinco pilares fundamentales: Sinergia, Sociedad, Conocimiento, Economía y Tecnología Digital,

que buscan implementarse a través de sus líneas acción y de manera integrada con todos los sectores.

En la administración Alvarado Quesada, se realizó el lanzamiento del Sistema de Información Nacional en Ciencia y Tecnología (SINCYT), que integra datos de investigaciones, publicaciones, capital humano, proyectos de investigación, infraestructura de centros de investigación y equipos tecnológicos de laboratorios, evitando la duplicación de esfuerzos de investigación, lo que permite la visibilidad y un mayor reconocimiento de todos los actores del sector de ciencia y tecnología, promoviendo la colaboración entre los científicos de las diferentes entidades del sector, para lograr a mediano plazo maximizar el valor de la ciencia y tecnología nacional, basada en información abierta y compartida de investigación y desarrollo, facilitando la integración de esfuerzos nacionales y la articulación de la cooperación internacional y la transferencia tecnológica hacia la innovación.

Además, se promovió el lanzamiento de la Estrategia de Transformación Digital, que tiene como visión “Una Costa Rica trasformada digitalmente acelerando la productividad, la competitividad y el desarrollo socioeconómico, tomando ventaja de la cuarta revolución industrial y las sociedades del conocimiento, para procurar el bienestar de todos sus habitantes de manera inclusiva y potenciar el desarrollo sostenible del país”. Esta visión tiene como consecuencia una trasformación del país e implica un cambio en el paradigma de cómo se hacen las cosas desde la Administración Pública y un cambio cultural de toda la población con consecuencias beneficiosas incuestionables. Esta estrategia busca impulsar el uso estratégico de las tecnologías digitales en las instituciones del gobierno de CR., está compuesta por 6 ejes: Pura vida Digital, CR inteligentes, transformación empresarial 4.0, sociedad innovadora, buena gobernanza y CR conectada. (MICITT,2017).

Planificación en el MICITT

En el MICITT, se ha realizado una planificación tradicional y no bajo un enfoque para resultados, tampoco se ha podido constatar un ejercicio como el que se efectuó en esta investigación, según el conocimiento de la Secretaría de Planificación Institucional y Sectorial, que es el área encargada de llevar este proceso. A la vez, se realizó la consulta a los directores del Viceministerio de Ciencia y Tecnología, en donde se indicó en el primer Taller efectuado, de la no aplicación de este ejercicio. Es por esta razón, que es un insumo para elaborar la implementación.

La planificación con enfoque para resultados en el MICITT, podrá colaborar a orientar un camino a la nueva administración pública para su mejora.

Delimitación

Esta investigación tiene por espacio el Ministerio de Ciencia, Tecnología y Telecomunicaciones, institución del gobierno central localizada en Zapote, San José, Costa Rica, en las direcciones del Viceministerio Ciencia, Tecnología e Innovación. Particularmente, realizar un análisis de los planes institucionales para conocer si se elaboró una planificación con enfoque para resultados.

Desde la disciplina de la administración pública esta investigación permite comprender, emprender y gerenciar, para dar una respuesta a las necesidades de la sociedad y articular adecuadamente las acciones del Estado. A la vez, se tiene una ejecución para las labores relacionadas con la planificación, dirección, coordinación, supervisión, control y evaluación, en una sociedad que enfrenta nuevos retos para la consecución del bienestar común, donde hay una mayor exigencia en la transparencia y neutralidad en la toma de decisiones por parte de quienes tienen a su cargo la gestión de entidades públicas y del sector no lucrativo orientado a acciones de desarrollo.

Justificación

En la gestión pública es necesario generar resultados (efecto-impacto) y valor público, por lo tanto, es importante contar con un modelo de gestión que le permita dentro de sus responsabilidades que los recursos y las actividades, se gestionen de una manera eficiente y eficaz. A la vez, que estas acciones se lleguen a traducir en obtener resultados y la satisfacción de los usuarios de sus bienes y servicios, de ahí la importancia para la institución de realizar una excelente planificación. MIDEPLAN (2016) indica que es

“Una forma de la planificación que hace énfasis en el logro de los objetivos de desarrollo significativos y sostenibles. Debido a que estos objetivos implican cambios sustanciales en el comportamiento económico y social de la sociedad que, en el contexto democrático, se alcanzan solo a través de procesos acumulativos de cambio en el largo plazo, la modalidad de planificación a desarrollar es una de carácter estratégico, es decir, busca establecer objetivos y acciones de largo plazo y las estrategias para alcanzarlos” (p. 24)

La planificación es uno de los procesos fundamentales en la administración pública, debido a que no se puede gestionar y dirigir una actividad, sin antes haber determinado la visión y los objetivos que se quieren alcanzar.

Además, se debe conocer la dirección y el rumbo que se seguirá para alcanzarlos. El proceso de planificación puede modificar los bienes y servicios que brinda la institución, por eso, es relevante estudiarlo, mejorarlo y actualizarlo continuamente, en este estudio se va a trabajar mediante un enfoque para resultados, que le permita mejorar el valor público.

El MICITT ha venido realizando un proceso de mejora de su gestión en forma continua y paulatina en los últimos años. Por lo tanto, se han hecho esfuerzos

buscando la implementación del enfoque para resultados en el proceso de planificación. Aunado a lo anterior, el país ha venido implementando GpRD, lo que permite aplicar un modelo de planificación para resultados, dentro de los instrumentos de planificación como son los planes de trabajo.

El aporte de la investigación a la persona estudiante podrá crear una experiencia que tiene para plantear una posible solución ante un problema que se presenta en una institución pública, lo que hace que ponga en práctica lo aprendido durante la Maestría, al interactuar directamente en la administración pública y generar un proceso y producto que puede ser aplicable en otras instituciones y coadyuvar en el entorno del estado costarricense.

El aporte de la investigación al campo de estudio, se enmarca dentro de la importancia de visualizar el tema de planificación con enfoque para resultados en la Maestría en Administración Pública, como un tema relevante en la institucionalidad, más aún que en el país se está tratando de implementar la Gestión para Resultados.

A la vez, según lo investigado a la fecha en el repositorio institucional de la Universidad de Costa Rica Kérvá, específicamente, en las tesis de grado en Maestría, no se encuentran trabajos en el tema de planificación con enfoque para resultados y tampoco en Planificación de resultados.

En el tema de Gestión para resultados, se encontró solo un trabajo realizado la tesis de grado llamada Propuesta de un modelo de gestión por resultados en la Universidad Técnica Nacional (Hidalgo-Salinas, 2019), que se enfoca en el análisis de cada uno de los pilares del modelo.

A la vez, al presentar una propuesta de acciones de mejora, podrá ser aplicada en otras instituciones para continuar generando progresos en la aplicación

y un proceso continuo de investigación. Más teniendo retos, de cómo generar bienes y servicios de calidad, y buscar que los gobiernos operen con eficiencia y eficacia.

Pregunta de investigación.

El MICITT debe ajustarse a la necesidad de transformación de la gestión pública, en la que se deben generar más resultados para alcanzar los objetivos propuestos con mejores prácticas en su gestión. Asimismo, la planificación es fundamental en la gestión pública, es el proceso que realizan las instituciones al elaborar sus planes, programas y proyectos para cumplir sus objetivos, conocer la dirección y el rumbo a seguir.

Actualmente, las instituciones públicas deben de realizar la planificación con enfoque para resultados con el fin de tener una buena gestión pública. En esta línea, Tanaka (2011) expresa

La gestión pública, es aquella que obtiene logros tangibles para la sociedad, que van más allá de simples insumos o productos, o que producen efectos transitorios en el ciudadano, y que, más bien, tienen impactos duraderos sobre la calidad de vida de la población, produciendo gradualmente una transformación de la sociedad, esto es, resultados favorables y sostenibles. (p 19).

Es por estas razones, que nace la iniciativa de definir las acciones de mejora para ser incorporadas en el proceso de planificación del MICITT, con el fin de concordar con las disposiciones técnicas, necesidades de la institución y lograr el proceso de planificación con enfoque para resultados. Para ello, se plantea la siguiente pregunta problema:

¿El proceso actual de planificación del MICITT permite un enfoque para resultados y su respectivo avance en esta temática?

Objetivos

Los objetivos que guiarán la investigación son los siguientes:

Objetivo General

Analizar el proceso de planificación desarrollado en el Ministerio de Ciencia, Tecnología y Telecomunicaciones (MICITT) al incorporar el enfoque para resultados.

Objetivos Específicos

- ✓ Revisar la literatura científica de planificación con enfoque para resultados, identificando las buenas prácticas que se han ejecutado.
- ✓ Realizar un análisis del proceso de planificación efectuado por el MICITT, que permita determinar para ver el grado de avance institucional.
- ✓ Definir las oportunidades de mejora que deben ser incorporadas en el proceso de planificación del MICITT, para que se ajusten las disposiciones técnicas y necesidades de la institución.

Para observar la congruencia de lo planteado en esta investigación entre el tema, el problema, su alineación con los objetivos y las preguntas de investigación, se realiza el siguiente cuadro:

Cuadro 1

Cuadro congruencia

Tema	Problema	Objetivo General	Objetivos Específicos	Preguntas
Planificación con enfoque para resultados en el Ministerio de Ciencia, Tecnología y Telecomunicaciones (MICITT).	¿El proceso actual de planificación del MICITT permite un enfoque para resultados y su respectivo	Analizar el proceso de planificación incorporando el enfoque para resultados en el Ministerio de Ciencia, Tecnología y	Revisar la literatura científica de planificación con enfoque para resultados, identificando las buenas prácticas que se han ejecutado.	¿Cuál es la información más importante, para analizar el proceso de planificación que efectúa en el Viceministerio de Ciencia y Tecnología?

Tema	Problema	Objetivo General	Objetivos Específicos	Preguntas
	avance en esta temática?	Telecomunicaciones (MICITT).	<p>Realizar un análisis del proceso de planificación efectuado por el MICITT, que permita determinar el grado de avance institucional.</p> <p>Definir una propuesta de acciones de mejora de la planificación con enfoque para resultados, en el Viceministerio de Ciencia y Tecnología, para que se ajuste a las disposiciones técnicas y necesidades de la institución.</p>	<p>¿Cómo se desarrolla el proceso de planificación en el Viceministerio de Ciencia y Tecnología?</p> <p>¿Cuál puede ser la propuesta para continuar con la planificación para resultados en el Viceministerio de Ciencia y Tecnología?</p>

Fuente: elaboración propia

CAPÍTULO II. MARCO METODOLÓGICO

En este apartado se incluyen los métodos y técnicas aplicadas para llevar a cabo la investigación, se planteó un problema y buscó posibles soluciones.

Enfoque de la investigación

Se determina para este estudio un enfoque cualitativo, que se aplica con el fin de utilizar procedimientos en una forma lógica y ordenada para lograr los objetivos planteados y obtener los resultados esperados. Según Sampieri (2014)

El enfoque cualitativo también se guía por áreas o temas significativos de investigación. Sin embargo, en lugar de que la claridad sobre las preguntas de investigación e hipótesis preceda a la recolección y el análisis de los datos (como en la mayoría de los estudios cuantitativos), los estudios cualitativos pueden desarrollar preguntas e hipótesis antes, durante o después de la recolección y el análisis de los datos. Con frecuencia, estas actividades sirven, primero, para descubrir cuáles son las preguntas de investigación más importantes para después, perfeccionarlas y responderlas. La acción indagatoria se mueve de manera dinámica en ambos sentidos: entre los hechos y su interpretación y resulta un proceso más bien “circular” en el que la secuencia no siempre es la misma, pues varía con cada estudio (p.8).

A la vez, son procesos abiertos que se van enfocando en conceptos relevantes conforme evoluciona el estudio, se fundamenta en la literatura al igual que en la experiencia y la intuición. Además, se orientan en el aprendizaje de las experiencias y puntos de vista de las personas participantes valorando los procesos y generando perspectivas de estos.

Tipo de análisis de la Investigación

El tipo de análisis de esta investigación es de carácter exploratorio-descriptiva y explicativa, ya que la investigación exploratoria fue importante para tener familiaridad con lo que se iba a investigar en el inicio del proceso, para tener una noción preliminar de la situación.

La investigación descriptiva no se limita a la recolección de datos, sino que interpreta el significado e importancia de estos, para establecer conclusiones y recomendaciones de la situación. Además, la investigación explicativa, no solo describe conceptos, va más allá, respondiendo a las causas. Asimismo, para estos propósitos, se acude a técnicas de recolección de información como la observación, los informes, los documentos, los talleres y los diferentes tipos de análisis.

En un principio, poder realizar la investigación exploratoria, fue esencial, incluir fuentes secundarias de información, talleres con actores del proceso de planificación, se realizó la observación y se revisaron documentos de historia.

Asimismo, por ser la investigación descriptiva, se recolectaron datos y se tabularon para buscar una explicación de estos, lo que ayudó a establecer conclusiones para la toma de decisiones ante lo encontrado. Esta se relaciona con procesos en marcha, tendencias, aptitudes, opiniones y puntos de vista, es decir, son las condiciones existentes. Además, se aplicaron técnicas de recolección de información revisando informes, documentos, observación y análisis.

Se realizó un diseño de investigación analizando una situación que existía y se analizó para realizar una propuesta con acciones para mejorar la situación, es decir investigación-acción.

A la vez, en esta investigación para lograr los objetivos propuestos, se plantearon categorías de análisis como parte del proceso investigativo, lo que

permitió poder ir explicando y respondiendo el problema planteado por medio de los instrumentos que ayudaron a recolectar los datos y analizar los mismos.

Categorías de análisis de la investigación

Las categorías de análisis de la información, son las divisiones que se establecen como parte del problema que se planteó en la investigación, en el siguiente cuadro se presentan las utilizadas en este estudio.

CUADRO 2

CATEGORÍAS DE ESTUDIO

Categorías	Concepto
Proceso de Planificación	Es el proceso sistémico, integral, racional y continuo de previsión que se traduce en elaboración, ejecución y evaluación de planes, programas y proyectos de desarrollo con miras a lograr objetivos y metas en un tiempo y espacio determinado, que utiliza un conjunto de procedimientos metodológicos para abordar la actividad de previsión, organización y uso de los recursos disponibles y potenciales. (MIDEPLAN, 2014).
Enfoque Planificación para resultados	Uno de los pilares de la GpRD que conlleva el estudio de la realidad del país para identificar y priorizar los problemas de la población, la definición de la visión de desarrollo y los objetivos que se desean alcanzar, así como la programación de las intervenciones necesarias y prioritarias con los resultados previstos mediante indicadores y metas, los cuales requieren ser coherentes con los objetivos y con las necesidades de la población. (García López, R y García Moreno, 2010).
Actores involucrados en el	Individuo u organización activamente involucrado en el proyecto o cuyos intereses pueden ser positiva o negativamente afectados

proceso de Planificación	como resultado de la ejecución de proyecto o su finalización completa. (secretaría técnica Gobierno Digital, 2007).
Instrumentos de la Planificación	Los instrumentos de planificación expresan la forma en que se operacionaliza el proceso de planificación para resultados en el desarrollo. En general, se habla de políticas, planes, programas y proyectos como instrumentos de la planificación. (MIDEPLAN, 2016).

Fuente: elaboración propia

Unidad Análisis

La unidad de estudio fueron los sujetos de investigación, los cuales permitieron conseguir información confiable, exacta y útil para obtener una respuesta a los objetivos que se plantearon.

En esta investigación las unidades de análisis comprenden las Direcciones del Viceministerio de Ciencia y Tecnología y la Secretaría Institucional y Sectorial del MICITT, debido a que tienen más tiempo de estar involucradas con el proceso de planificación institucional, presentando un mayor grado de avance y madurez para poder insertarse en la planificación con enfoque para resultados.

Una vez planteadas las categorías y la unidad de análisis, se definieron cuáles eran las técnicas de investigación que se utilizaron.

Técnicas de recopilación de información

Las técnicas utilizadas para el desarrollo de la investigación fueron la revisión documental, elaboración de cuestionario y la realización de talleres. A continuación, se explica el uso de estas.

Revisión documental

Las fuentes de información permitieron identificar, consultar y obtener los datos del objeto de estudio, para lograr tener claridad del problema. La información ya existente, pero con los conocimientos que se plasman en ellos, colaboró para tratar de determinar si el problema se podía resolver de una forma parcial o total. En esta investigación se utilizaron las siguientes fuentes:

Planes de la institución

Tales como:

- Plan Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación 2014-2021.
- Plan Nacional de Desarrollo e Inversiones Públicas 2018-2022.
- Plan Estratégico Institucional 2021-2025.
- Plan Operativo Anual 2021-MICITT.

Cuestionario

Se elabora un cuestionario con preguntas abiertas para determinar si en los instrumentos de planificación realizados por el MICITT, se desarrollan según el pilar y el ciclo de la planificación para resultados en el desarrollo. Este instrumento se diseñó para ser aplicado a las personas colaboradoras de la SPIS, que son las que tienen el *expertis* en planificación, han participado en la elaboración de los diferentes planes y tienen las competencias en el tema.

Este cuadro de preguntas es una guía para la investigación, se logra plantear la misma línea de análisis para los principales instrumentos de planificación institucional antes citados. En este caso, se analizaron los planes que involucran el Viceministerio de Ciencia y Tecnología al ser la unidad de análisis.

A continuación, se visualizan las preguntas que se utilizaron para la consulta sobre cada uno de los planes. Los resultados se presentan en el apartado de análisis de la información.

CUADRO 3

PREGUNTAS PARA ANÁLISIS DE LOS INSTRUMENTOS DE PLANIFICACIÓN

Preguntas para Análisis de los Instrumentos de Planificación

- ¿En su formulación participaron instancias con el expertis para realizarlo?
- ¿Se realizó un diagnóstico para la elaboración del Plan?
- ¿La normativa institucional se toma en cuenta para la elaboración?
- ¿Se plantea visión, misión, valores?
- ¿Este plan es de corto, mediano o largo plazo?
- ¿Este plan es global, regional, sectorial, institucional y Local?
- ¿Se encuentran planteados los objetivos que se desean alcanzar?
- ¿Se establecen las metas que se desean alcanzar?
- ¿Las metas tienen indicadores de medición?
- ¿Se establecen las áreas responsables del cumplimiento?
- ¿Las metas tienen presupuesto definido?
- ¿Se identifican los resultados (efectos e impactos)?
- ¿Este proceso cuenta con participación de las áreas involucradas?
- ¿Los actores del sector, sociedad civil tienen participación en el proceso?
- ¿Los diferentes planes que tiene la institución tienen una alineación entre sí?
- ¿El documento se encuentra en la página Web publicado?

Fuente: elaboración propia

Para obtener las respuestas a las preguntas anteriores, se realizó una sesión de trabajo con tres personas de la SPIS, una de unidad de planificación institucional y dos de la unidad de planificación sectorial, que son las que han participado en la elaboración de los instrumentos. El ejercicio se realizó haciendo la pregunta y colocando en un cuadro la respuesta, los cuales se incluyen en el análisis de la información. La asistencia a la sesión de trabajo se visualiza en el anexo N° 6.

Luego de la sesión de trabajo, se realizó un cuadro comparativo de los cuatro planes para otorgar un porcentaje del cumplimiento de la lista de chequeo y tener un promedio del avance de la planificación con enfoque para resultados en la institución.

Asimismo, para obtener el promedio de cumplimiento se le otorgó a cada consulta una opción de respuesta sí o no, a cada **sí** de respuesta de las 18 preguntas se le asigna el puntaje de 5,55 que, posteriormente, se suman para obtener el puntaje sobre 100 por cada uno de los planes. El promedio institucional se hizo con la fórmula de promedio lineal.

Talleres

Para esta investigación se planteó la técnica de talleres para recolectar datos existentes para luego realizar la propuesta de acciones de mejora.

- ✓ **Talleres:** es una forma de aprendizaje y de acción, en el que se realiza un intercambio para obtener información y conocimiento del tema que se está investigando.

En los Talleres se da a conocer la importancia de la Gestión para resultados y presentar el trabajo del TFIA, con el fin de recolectar información sobre los indicadores existentes, para hacer la propuesta de indicadores de las áreas de estudio: Investigación y Desarrollo, Innovación, Apropiación Social del Conocimiento y, por último, presentar la propuesta de los indicadores construidos en la investigación.

Se utilizaron instrumentos para recolectar la información en los talleres, los cuales fueron:

- ✓ **Matrices:** es el conjunto de variables relacionadas que interesan para un estudio determinado. Se crearon matrices para manejar la información de las áreas en estudio para la recolección de la información en los talleres y la propuesta (Ver anexo 1, 2 y 3.)
- ✓ **Herramientas:** se elaboró un Excel para consolidar la información, incorporando cada una de las matrices elaboradas, con el fin de aportar una nueva propuesta en el uso de herramientas en Excel que tiene el MICITT en

su gestión, como una acción de mejora, esta herramienta se visualiza en el anexo 4. El contenido de esta se explica en el apartado de análisis de la información.

A continuación, se presenta la tabla que resume con los talleres efectuados, según las técnicas e instrumentos de investigación utilizados.

CUADRO 4

TALLERES REALIZADOS

Taller 1. Explicación del Proceso				
Objetivo	Metodología	Resultado Esperado	Instrumentos Utilizados	Participantes
Explicar el proceso e importancia de la investigación de planificación por resultados que se llevará a cabo.	Participativa-Intercambio Ideas	Generar interés por el aprendizaje y generación de insumos para el tema de planificación para resultados	Presentación sobre planificación para resultados y su importancia. En este Taller se especifica que el trabajo se efectúa para el TFIA del investigador y no es parte del trabajo realizado por la SPIS, el cual cuenta con el permiso otorgado por las autoridades superiores	Directores de las tres áreas de investigación Enlaces de Planificación de las áreas Personas colaboradoras de la Secretaría de Planificación Persona investigadora
Observaciones	La lista de asistencia se visualiza en el anexo 5.			
Taller 2. Mapeo Indicadores				
Objetivo	Metodología	Resultado Esperado	Instrumentos Utilizados	Participantes
Elaborar una matriz con el mapeo de indicadores existentes, para realizar los ajustes e incorporación de indicadores para la planificación por resultados	Participativa-Constructiva	Recolectar información de los indicadores existentes, en la Matriz construida para el mapeo de los indicadores por Dirección	Matriz construida de indicadores en planes (Anexo 1)	Directores de las tres áreas de investigación Enlaces de Planificación de las áreas Personas colaboradoras de la Secretaría de Planificación Persona Investigadora

Taller 1. Explicación del Proceso				
Objetivo	Metodología	Resultado Esperado	Instrumentos Utilizados	Participantes
Observaciones	Este taller fue realizado en tres veces, uno con cada Dirección. La lista de asistencia se visualiza en el anexo 5.			
Taller 3. Construcción de Indicadores				
Objetivo	Metodología	Resultado Esperado	Instrumentos Utilizados	Participantes
Elaborar una matriz con la propuesta de indicadores, para la planificación por resultados	Participativa-Constructiva	Recolectar información para la Construcción de indicadores para la planificación por resultados en la institución por Dirección	Matriz construida de indicadores propuestos (Anexo 2)	Directores de las tres áreas de investigación Enlaces de Planificación de las áreas Personas colaboradoras de la Secretaría de Planificación Persona Investigadora
Observaciones	Este taller fue realizado en tres veces, uno con cada Dirección. La lista de asistencia se visualiza en el anexo 5.			
Taller 4. Presentación de propuesta de Indicadores				
Presentar el trabajo realizado durante los talleres y la propuesta de indicadores para la planificación por resultados	Participativa-Intercambio Ideas	Presentar la propuesta de indicadores incluida como resultado de la investigación, para su análisis.	Matriz construida de indicadores propuestos (Anexo 2)	Directores de las tres áreas de investigación Enlaces de Planificación de las áreas Personas colaboradoras de la Secretaría de Planificación Persona Investigadora
Observaciones	Este taller fue realizado con todas las Direcciones. La lista de asistencia se visualiza en el anexo 5.			

Fuente: elaboración propia

CAPÍTULO III. MARCO TEÓRICO

Esta investigación enfoca su marco teórico en tres apartados principales, a continuación, se presentan.

Contexto del marco jurídico que ampara la Planificación en la administración pública de Costa Rica.

En Costa Rica, existe un marco normativo amplio que guía la gestión de la administración pública con respecto al compromiso social de prestar los bienes y servicios de una forma eficiente y efectiva. En este apartado es importante identificar la normativa que guía el camino a una planificación con enfoque para resultados.

La Constitución Política en su artículo 11, establece:

(...) La Administración Pública en sentido amplio, estará sometida a un procedimiento de evaluación de resultados y rendición de cuentas, con la consecuente responsabilidad personal para los funcionarios en el cumplimiento de sus deberes. La ley señalará los medios para que este control de resultados y rendición de cuentas opere como un sistema que cubra todas las instituciones públicas” (Constitución Política, art. 11) (Procuraduría General de la Republica Sistema Costarricense de Información Jurídica, PGR SINALEVI)

Desde la Constitución política se plantean líneas para lograr el mejor uso de los recursos en los servicios públicos, en la búsqueda de una gestión por resultados para mejorar la calidad de vida de todos los habitantes del país.

La Ley General de la Administración Pública N 6227, establece en su artículo 113 que “El servidor público deberá desempeñar sus funciones de modo que satisfagan primordialmente el interés público, el cual será considerado como la expresión de los intereses individuales coincidentes de los administrados (...)” (Ley 6227,1978, art. 113), por que las instituciones públicas deben enfocarse en buscar el valor público para lograr el desarrollo sostenible en nuestro país.

Es importante recalcar que el valor público es "(...) la capacidad del Estado para dar respuesta a problemas relevantes de la población en el marco del desarrollo sostenible, ofreciendo bienes y servicios eficientes, de calidad e inclusivos, promoviendo oportunidades, dentro de un contexto democrático" (MIDEPLAN, 2016, p. 18).

En este enfoque de valor público, se deben administrar los recursos atendiendo los principios que se indican en la Ley N 8131 Ley de Administración Financiera de la República y Presupuestos Públicos, en su artículo 5, inciso b), indica que: "(...) La administración de los recursos financieros del sector público se orientará a los intereses generales de la sociedad, atendiendo los principios de economía, eficacia y eficiencia, con sometimiento a la ley (...)". (Ley 8131, 2001, art. 5)

Con la Ley N°5525 en el año 1974 "Ley de Planificación Nacional", se estableció la creación, objetivos, funciones y la estructura del Sistema Nacional de Planificación, siendo que, en su artículo 1, expone los siguientes objetivos:

- ✓ Intensificar el crecimiento de la producción y de la productividad del país.
- ✓ Promover la mejor distribución del ingreso y de los servicios sociales que presta el Estado.
- ✓ Propiciar una participación cada vez mayor de los ciudadanos en la solución de los problemas económicos y sociales.
- ✓ Reconocer el carácter multiétnico y pluricultural de Costa Rica, con sus necesidades propias y en procura de la no discriminación. (Ley 5525,1974, art. 1)

Esta ley es la que viene a enmarcar el quehacer de la planificación a nivel nacional, en donde el Estado debe procurar un crecimiento de la productividad, resolver problemas económicos y sociales, todo ello desde una perspectiva inclusiva de la población. Así, con esta ley se fortalecen los procesos de

planificación sectorial e institucional en las instituciones dentro de la administración pública.

En esa búsqueda de mejorar el funcionamiento en las instituciones, como se mencionó anteriormente, en el año 2017 se emite la “Directriz sobre la Gestión para resultados en el Desarrollo dirigida al Sector Público N.º 093-P”, que en sus considerandos indica que:

la evaluación de resultados y la rendición de cuentas de parte de la Administración Pública consagradas constitucionalmente en el artículo 11 de la Carta Magna, imponen la adopción de modelos de gestión pública que evidencien, justifiquen y demuestren relaciones causales entre la planificación de resultados y el uso de la Hacienda Pública, entre la contratación administrativa y la prestación de servicios públicos y entre la economía del gasto y la satisfacción de necesidades de la población”, y también manifiesta, “Que la "Gestión para Resultados en el Desarrollo", en lo sucesivo "GpRD", es un nuevo modelo de gestión pública para mejorar el funcionamiento del sector público, especialmente en lo relativo a la toma de decisiones, la eficiencia y eficacia de los servicios públicos, la asignación de recursos y la rendición de cuentas, en procura de mejores condiciones de vida para la población y el desarrollo del país. (Decreto N° 37735, 2013)

Las instituciones deben buscar cada día mejorar su rendimiento para lograr el valor público, para ello, se debe realizar una gestión que genere resultados y que sea transparente, realizar cambios importantes en su gestión a nivel metodológico y conceptual, no solo cumplir las funciones y actividades guiadas con los marcos normativos que direccionan su accionar.

En el Reglamento General del Sistema Nacional de Planificación, N° 37735 en el artículo 26, se menciona:

Las instituciones sujetas a este Reglamento deberán incluir dentro de su estructura organizacional una UPI, de conformidad con las disposiciones establecidas en el artículo 3.b) de la Ley de Planificación Nacional. Estas Unidades en las instituciones dependen de las o los jefes institucionales y actuarán como órganos asesores. (Decreto N° 37735, 2013)

Se insta que las o los jefes institucionales deberán dotar a estas unidades de los recursos humanos competentes y de los demás servicios y bienes que sean necesarios para garantizar su óptimo funcionamiento. Las oficinas de planificación son órganos adscritos a los ministerios, entes o empresas públicas, funcionarán bajo la dirección y coordinación de MIDEPLAN, quien no otorgará aprobaciones conforme con sus competencias, si las instituciones solicitantes no cuentan con su respectiva UPI.

Las UPI, en la realización de sus funciones, establecerán los procesos ordinarios y especiales correspondientes y para ello integrarán equipos de trabajo especializados conforme sea necesario, de acuerdo con la complejidad de la organización institucional y la diversidad de las competencias institucionales. Asimismo, son órganos del subsistema de gestión pública que deben cumplir funciones establecidas en el reglamento, en el artículo 38, como: “Proponer políticas, estrategias y establecer prioridades de racionalización administrativa, orientadas a la modernización y fortalecimiento de la gestión y su valor público. Posibilitar mecanismos para una eficaz atención de las demandas de las y los habitantes relativas a los servicios institucionales”. (Decreto N° 37735, 2013)

La Secretaría de Planificación Institucional y Sectorial (SPIS) del MICITT, es la unidad que tiene a cargo los procesos de planificación, es la que implementará la

planificación con enfoque para resultados, por lo tanto, la presente investigación aportará insumos importantes para llevar a cabo el proceso.

Esta es una de las funciones que logrará con la gestión institucional, que está en concordancia con lo establecido en el reglamento SNP, en el artículo 28, donde se establecen las funciones de la UPI, tales como:

(...) Dirigir los procesos de planificación institucional dentro de los lineamientos, metodologías y procedimientos establecidos por la o el jerarca institucional y por el SNP, Operar como parte integrante del SNP para asegurar su efectivo funcionamiento y el cumplimiento de los instrumentos de planificación y de rendición de cuentas (...)
(Decreto N° 37735, 2013).

Sin embargo, desde el marco normativo, se puede impulsar la gestión para resultados, pero las instituciones públicas deben interpretar y poder realizar modelos de gestión para poder implementar un modelo de planificación enfocada en resultados para maximizar así, la oferta de sus servicios y poder evaluarlos para determinar si están beneficiando a la población meta y buscando el valor público.

De esta forma, una vez citada, en forma exhaustiva la normativa en Costa Rica, que enmarca el accionar de la planificación en la administración pública desde la constitución pública, hasta la ley de Planificación Nacional y su reglamento, entre otras, es necesario exponer en el siguiente apartado el enfoque de planificación para resultados desde la perspectiva de algunos actores.

La planificación con enfoque para resultados.

En un primer contexto, se citan conceptos sobre Gestión con enfoque para resultados y la planificación con enfoque para resultados de diferentes autores.

Según lo indicado por el Banco Interamericano de Desarrollo y el Centro Latinoamericano de Administración para el Desarrollo (CLAD), que define la gestión por resultados como

un marco de referencia cuya función es facilitar a las organizaciones públicas la dirección efectiva e integrada de su proceso de creación de valor público (resultado) a fin de optimizarlo, asegurando la máxima eficacia y eficiencia de su desempeño, la consecución de los objetivos de gobierno y la mejora continua de sus instituciones (García y García Moreno, M, 2010).

De esta manera, la gestión para resultados debe buscar que la administración pública pase a ser una gerencia pública, tratando que las instituciones logren el valor público, de una manera más eficiente y eficaz para lograr resultados que mejoren la calidad de vida de la población, buscando un desarrollo sostenible.

Anteriormente, el BID y la OCDE en el 2005 indican también que

La gestión basada en resultados se centra en una clara noción de causalidad. La teoría es que diversos insumos y actividades conducen lógicamente a órdenes mayores de resultados (productos, efectos e impactos). La gestión basada en resultados requiere que los gerentes que analicen de forma regular el grado en que sus actividades de implementación y resultados tienen una probabilidad razonable de lograr los resultados deseados y hacer ajustes continuos según sea necesario” (Banco Mundial y OCDE citado por García y García, 2010, p. 9).

De ahí que, este enfoque de la gestión para resultados viene a cambiar el funcionamiento en las instituciones, buscando que el pensamiento de gestión provoque un giro y un mejoramiento continuo, no solo en el ámbito de la rendición de cuentas, sino buscando resultados, pero es de gran importancia para dar este cambio, contar con el apoyo desde las más altas jerarquías hasta cada una de las áreas de una institución.

Por otra parte, en el año 2022, la PNUD indica GpR

es una estrategia o enfoque de gestión mediante la cual una organización se asegura que sus procesos, productos y servicios contribuyen al logro de resultados claramente definidos. La gestión basada en resultados provee un marco coherente para la planificación y la gestión estratégica, al mejorar los aspectos de aprendizaje y de responsabilidad. Es también una estrategia amplia de gestión dirigida a lograr cambios importantes en el modo en que los organismos funcionan, siendo fundamental la mejora del desempeño y el logro de resultados, al definir de manera realista los resultados que se espera obtener, siguiendo el progreso hacia el logro de los resultados esperados, integrando las lecciones aprendidas en las decisiones de gerencia y presentando informes sobre el desempeño (PNUD,2002, p. 9)

En otra investigación, Ríos (2018) se refiere a ésta como

un nuevo enfoque de gestión que se relacionan con las políticas públicas de las entidades con la finalidad de mejorar los servicios a los usuarios ya que tiene como finalidad monitorear y evaluar los resultados que han sido planificados con base a una adecuada toma de decisiones (Ríos, 2018, p. 21).

La Gestión para Resultados de Desarrollo

se enmarca dentro de la nueva gerencia pública (NGP) y plantea una visión innovadora en la forma de gestionar en la Administración Pública, buscando la presencia de los principios básicos de lo público, como lo son la eficacia y la eficiencia; sustentado en una planificación participativa, donde la contribución de los ciudadanos en la definición de prioridades y en la implementación de políticas, programas y proyectos es fundamental para generar una gestión pública eficaz y eficiente. (González J, Ocampo E, Rojas R, 2018, p. 96).

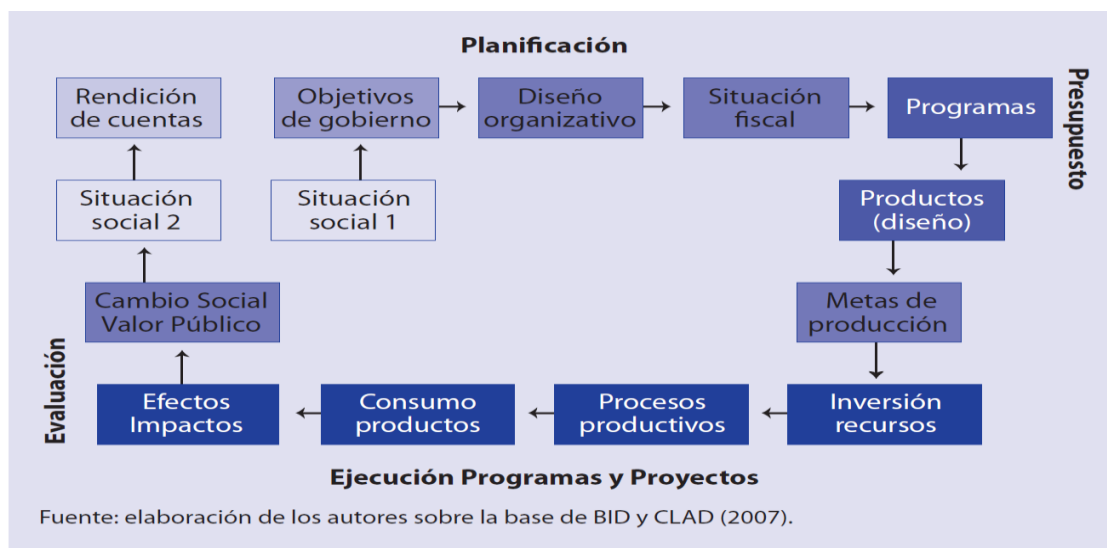
Como señalan García y García, la GpRD es

Habilitar a las organizaciones públicas para que logren, mediante la gestión del proceso de creación de valor público, los resultados consignados en los objetivos del programa de gobierno. La noción de resultado en la GpRD está asociada al cambio social producido por la acción del Estado y no solamente a las actividades o los productos que contribuyen a ese cambio, con frecuencia tomados como parámetros para evaluar la acción gubernamental (García y García, 2010, p. 6)

García y García, 2010 plantean un modelo de GpRD incluyendo un ciclo de gestión con cuatro áreas principales: planificación, presupuesto y financiamiento, diseño y ejecución de programas y proyectos y monitoreo y evaluación. Este ciclo se puede observar en la siguiente ilustración:

Figura 1.

Ciclo Modelo de Gestión



Fuente: García y García, 2010.

A continuación, se exponen cada uno de los elementos que forman parte del ciclo de la ilustración N 1, en donde se asocian los eslabones de la cadena de resultados: Análisis de la situación deseada, Insumos, Actividades y Resultados (productos, efectos e impactos), según la definición de los autores. En el Análisis de la situación deseada se presentan las siguientes definiciones:

- ✓ **Situación socioeconómica:** análisis de la realidad socioeconómica del país que justifica las prioridades y estrategias del plan.
- ✓ **Objetivos y metas de gobierno:** plan de gobierno que establece los objetivos y metas consensuadas del país a largo y mediano plazo.
- ✓ **Estructura organizativa:** estructura organizativa (ministerios y entidades) alineada con los objetivos del plan de gobierno.
- ✓ **Situación fiscal:** análisis de las perspectivas de ingresos y egresos del país en el mediano plazo.

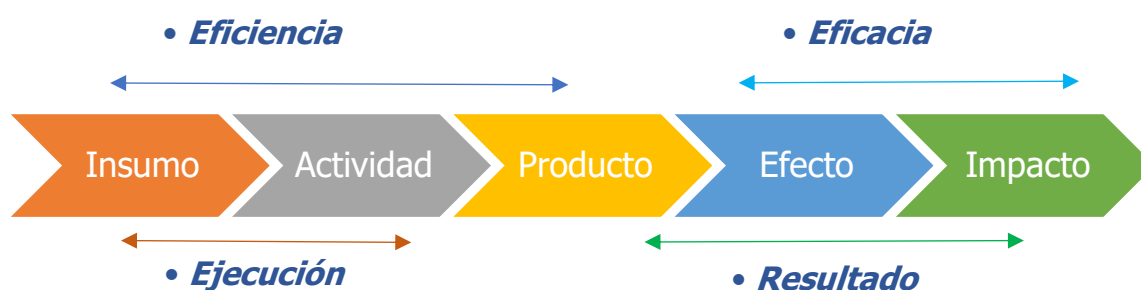
- ✓ **Programas:** estrategias a través de las que se logran los objetivos del plan de gobierno.
- ✓ **Productos:** bienes y servicios que ofrecen los programas y que contribuyen a lograr los objetivos del plan.
- ✓ **Metas de producción:** volumen de bienes y servicios a entregarse en un tiempo determinado.

El MIDEPLAN, en el Manual de Planificación con enfoque para resultados en el desarrollo, guía para que una cadena de resultados muestre la causa y el efecto, en donde diversos insumos y actividades conduzcan en forma lógica a los resultados (productos, efectos e impacto), lo que pretende es que haya una clara alineación en la administración pública para obtener los resultados que se plantean y se tomen en cuenta las demandas de los usuarios de los bienes y servicios que se brindan.

La siguiente ilustración nos muestra la cadena de resultados:

Figura 2

Cadena de resultados



Fuente: Elaboración propia, a partir del Manual de Planificación con enfoque para resultados en el desarrollo (MIDEPLAN, 2016).

Las definiciones de la cadena según el manual citado son:

- ✓ **Productos:** procesos productivos, procesos de producción de los bienes y servicios que se entregan a los ciudadanos.
- ✓ **Efectos:** consecuencias para los beneficiarios son los cambios a corto y mediano plazo en el comportamiento o estado de los beneficiarios después de recibir los bienes o servicios.
- ✓ **El impacto:** cambio social que es el Impacto o cambio a mediano y largo plazo en las condiciones de vida de la población objetivo.
- ✓ **Rendición de cuentas:** es el Informe de las autoridades a los ciudadanos sobre los resultados obtenidos.

Por lo tanto, la Planificación para resultados es uno de los pilares del ciclo de gestión, según el Marco conceptual y estratégico para el fortalecimiento de la GpRD en Costa Rica, que la define de la siguiente manera:

MIDEPLAN Indica en este documento que conlleva el estudio de la realidad del país para identificar y priorizar los problemas que enfrenta la población y que inciden en el nivel de desarrollo. Se requiere conocer las causas que genera la situación no deseada y los efectos que ocasiona su presencia, identificar los actores y su tipo de participación en la problemática, desde la población afectada hasta los ejecutores de la acción estatal (...)se deriva la visión de desarrollo y los objetivos que se desean alcanzar, así como la programación de las intervenciones necesarias y prioritarias con los resultados previstos mediante indicadores y metas, los cuales requieren ser coherentes con los objetivos. (...) Es estratégica al definir los objetivos y políticas fundamentales en todas las dimensiones del desarrollo sostenible del país (económica, social y ambiental) a mediano y largo plazo para

orientar la gestión pública. La planificación también es operativa, ya que a partir de las orientaciones estratégicas se establecen los programas y proyectos relevantes para atender las necesidades de la población, señalando los productos (bienes y servicios) de la intervención pública y con los cuales se espera alcanzar los efectos e impactos en la población, consignando responsables y estimaciones de los insumos o recursos humanos, físicos, tecnológicos, monetarios, entre otros, para la implementación de los planes. (MIDEPLAN, 2016, p. 24).

La planificación es la base para la elaboración de política pública y los planes desde un nivel estratégico a un nivel operativo, los programas y los proyectos institucionales para lograr los objetivos propuestos en cada uno de ellos. Actualmente, se debe realizar la planificación con enfoque para resultados, con el fin de lograr los impactos que se desean en la población costarricense.

Según UNICEF, la integración de la GpR en la planificación estratégica es esencial para poder lograr resultados y demostrarlos más adelante en la vida del programa, para ello, hay que

empezar con un conocimiento bien fundado de la situación que se desea cambiar y determinar de forma estratégica a qué cuestiones prioritarias se dará respuesta. Acto seguido, se puede desarrollar una teoría expresa del cambio para la intervención, definir los resultados que se esperan lograr, evaluar los riesgos que podrían causar demoras o dar pie a que no se consigan los resultados previstos, y planificar cómo se va a medir el progreso (UNICEF, 2017, p.21).

La planificación es un esfuerzo, que busca lograr esa visión deseada en todas las instituciones, en donde se debe realizar un análisis de todos los niveles de las

organizaciones para detectar qué es lo que está mal y qué se debe mejorar para lograr los resultados deseados.

Para Contreras considera que

La planificación para resultados ha venido consolidándose como un pilar fundamental de la gestión para resultados en el Desarrollo. Este nuevo enfoque destaca la importancia de las organizaciones e instituciones y asegura la participación de la sociedad civil y el sector social para darle legitimidad social, igualmente se reconoce la capacidad que tiene para conducir y resolver los principales problemas que afectan la gestión pública y a la comunidad, a través de propuestas que generen mayor bienestar (Contreras, 2015, p 24).

De acuerdo con lo anterior, la planificación coadyuva a las instituciones públicas para lograr detectar y resolver problemas, crear programas y proyectos, que generen, con su implementación, un bienestar y un desarrollo sostenible en la población.

Las disposiciones técnicas y normas que deben de cumplir las instituciones en el proceso de planificación con enfoque para resultados en Costa Rica.

Una vez, citada la normativa en Costa Rica y definiciones en este contexto, es necesario dar algunos datos generales de las calificaciones que tuvo Costa Rica en el Sistema de evaluación PRODEV (SEP), que contiene el índice que reúne las capacidades los de los países en el ciclo de gestión de la GpRD.

En el estudio desarrollado por el BID a 25 países de la región de América Latina y el Caribe (ALC), se plantea que

La gestión para resultados en el Desarrollo, Avances y Desafíos en América Latina y el Caribe”, Costa Rica tiene el

mayor puntaje del grupo con capacidades intermedias (nivel medio de desarrollo GpRD en los países estudiados) y lo pone como un líder centroamericano, indicando que cuenta con sistemas de planificación, monitoreo y evaluación, así como la gestión financiera, auditoría, además que está realizando un proceso de renovación hacia una gestión basada en resultados, expone que su mayor debilidad está en realizar un presupuesto por resultados (García y García, 2010)

En los resultados obtenidos en el índice del ciclo de gestión Costa Rica obtiene un 2,6, y un 1,9 a nivel regional. El puntaje obtenido en la planificación para resultados es de 3,2 a nivel regional un 2,3 comparado con los otros países.

En el índice de planificación por resultados Costa Rica tiene el cuarto lugar, luego de países como Brasil, Colombia, México, pero se menciona que no cuenta con una planificación a largo plazo.

En este índice, se indica que Costa Rica tiene un marco normativo como la planificación con la Ley N°5525, que ha realizado la elaboración del Plan Nacional de Desarrollo (PND), proponiendo programas para el logro de los objetivos y definiendo los responsables de estos.

También, se menciona que, en la planificación para resultados en nuestro país desde la Asamblea Legislativa, se participa en la discusión de objetivos y metas de gobierno. Además, que en la elaboración del PND la sociedad civil no tenía participación solo algunos académicos; que no hay Ley que norme la participación ciudadana en la planificación y que no se tenían las instancias o mecanismos de consulta a la ciudadanía.

Por consiguiente, en este estudio se presentan diferentes desafíos que Costa Rica debe superar para mejorar su gestión para resultados y cita:

- ✓ Fortalecer la capacidad de la planificación operativa para que el plan de gobierno efectivamente guíe la asignación de los recursos.
- ✓ Integrar el marco fiscal de mediano plazo al proceso de planificación de mediano plazo para generar las condiciones que permitan implementar un presupuesto por resultados.
- ✓ Revisar la función de la Contraloría en el proceso presupuestario.
- ✓ Articular el sistema de monitoreo y evaluación con los procesos de planificación y discusión del presupuesto.

En la identificación que realiza MIDEPLAN de los elementos para la implementación GpRD en la administración, específicamente en la planificación para resultados como un pilar del ciclo de gestión, indica que existen instrumentos de planificación realizados por las instituciones, pero hay que realizar una acción de mejora orientada a la creación de instrumentos de planificación con enfoque para resultados. Además, plantea que se debe efectuar una metodología para fortalecer estos instrumentos, con el propósito de conseguir una visión de largo plazo en concordancia con la GpRD.

Por lo tanto, desde los esfuerzos para superar estos desafíos el Ministerio de Planificación y Política Económica (MIDEPLAN) ha venido generando lineamientos para avanzar en el proceso de GpRD, realizando esfuerzos con documentación que contiene herramientas para ser utilizadas en la administración pública, para que puedan generarse, con su implementación una homologación en las diferentes instituciones.

Uno de sus documentos publicados, el Manual de Planificación con enfoque para resultados en el desarrollo: define GpRD como:

es una forma de la planificación que hace énfasis en el logro de los objetivos de desarrollo significativos y sostenibles. Debido a que estos objetivos implican cambios sustanciales en el comportamiento económico y social de la sociedad, que, en el contexto democrático, se alcanzan solo a través de procesos acumulativos de cambio en el largo plazo, la modalidad de planificación a desarrollar es una de carácter estratégico, es decir, la PpRD es la planificación que busca establecer objetivos y acciones de largo plazo y las estrategias para alcanzarlos (MIDEPLAN,2016, p. 24)

A la vez señala, que el objetivo principal de la planificación para resultados “es fortalecer la gestión pública en la consecución de resultados: productos (bienes y servicios), efectos e impactos, generando valor público en beneficio de la sociedad y transparencia para el fortalecimiento de la democracia”. (MIDEPLAN, 2016)

En el Manual se expone el ciclo de la PpRD, con elementos principales como la prognosis, la programación y la asignación de recursos, la ejecución, el seguimiento y la evaluación. Estos elementos los conceptualiza en diferentes momentos en el proceso de planificación de gestión para resultados de la siguiente manera:

- ✓ **Diagnóstico (Momento analítico-descriptivo):** contempla: antecedentes, descripción, tendencias o prognosis, juicio o evaluación de la situación problema, factores o actores sociales y análisis integrado, para lo cual se requiere la disponibilidad de datos e información para caracterizar lo mejor posible la situación. El éxito de su desarrollo está asociado con una correcta y adecuada selección de las técnicas para la identificación de las

problemáticas y de los actores involucrados, propiciando la integración de acciones de entes públicos y de la activa participación ciudadana.

- ✓ **Prognosis (Momento Marco Normativo):** definición de la imagen objetivo o la transformación deseada que se desea alcanzar y la propuesta de valor público que incluye la visión (prognosis), misión y valores que orientarán el desarrollo de la estrategia.

- ✓ **Programación y Asignación Recursos (Momento Estratégico):** el diseño de la trayectoria que integra al momento analítico descriptivo con el normativo o lo que es lo mismo se definen los objetivos de desarrollo, propósito y específicos del conjunto de acciones sistemáticamente programadas que conforman la intervención de los entes públicos, asegurando la incorporación de los principios de la GpRD, las cuales son construidas con la participación de los diferentes actores de la sociedad civil organizada.

- ✓ **Programación y Asignación Recurso (Momento táctico-operacional):** el “táctico” porque debe servir para instrumentar las estrategias identificadas en el momento anterior y el” operativo” porque operacionaliza la intervención diseñada. En este momento se programan las acciones para obtener los objetivos específicos (productos) a partir de la conversión de los insumos y así alcanzar los objetivos de desarrollo y propósito definidos en el momento estratégico.

Además, identifica los diferentes niveles de planificación global, regional, sectorial, institucional y Local, a continuación, se definen:

- ✓ **Global:** en esta etapa es donde se deben definir las grandes políticas globales de desarrollo que orientarán las acciones que se llevan a cabo en el sector público.
- ✓ **Regional:** es la definición de objetivos, políticas y metas de desarrollo para cada región en particular, dependiendo de su naturaleza misma; o sea de sus propios problemas y expectativas.
- ✓ **Sectorial:** la planificación sectorial consiste en desarrollar la actividad del Estado a través de sectores de actividad.
- ✓ **Institucional:** en la fase de planificación institucional se pretende garantizar que las acciones y los comportamientos de cada institución, sean suficientemente coherentes para dar sentido e integración a los programas, que finalmente adopten una solución para alcanzar sus objetivos
- ✓ **Local:** corresponde al igual que el regional a un enfoque territorial. Se asocia a comunidades o localidades más pequeñas, que por la proximidad de los actores sociales la mayoría de los especialistas la catalogan como el nivel ideal de la planificación.

Por último, a continuación, se exponen los conceptos que presenta el manual de los instrumentos de planificación:

- ✓ **Política:** orientaciones vinculantes emitidas para resolver problemas públicos relevantes. Asimismo, en el Manual de Políticas de MIDEPLAN (sin publicar) se detalla que la política es el curso o línea de acción definida para orientar o alcanzar un fin, que se expresa en directrices, lineamientos u objetivos estratégicos sobre un tema y la atención o transformación de un problema de interés público para garantizar el bienestar de la población.

Explicita la voluntad política traducida en decisiones y apoyo en recursos humanos, técnicos y financieros, así como en los mandatos nacionales e internacionales.

- ✓ **Plan:** conjunto integrado de programas que responden al cumplimiento de objetivos y metas de desarrollo.
- ✓ **Programa:** conjunto de subprogramas o proyectos que responden a un objetivo común para la producción de bienes y servicios; es una intervención limitada en cuanto a recursos y tiempo. Puede abarcar diversas instituciones, temas o zonas geográficas, así como recibir el apoyo de varias fuentes de financiación.
- ✓ **Proyecto:** es el nivel más concreto de programación que consiste en un conjunto articulado de actividades integradas, destinado a lograr objetivos específicos, con un presupuesto dado y un tiempo determinado, orientado a la producción de bienes y servicios.

Por lo tanto, la planificación con enfoque de resultados es un proceso de corto, mediano y largo plazo para que la administración pública busque obtener resultado, que logre generar un valor. De ahí que, sea un desafío lograr institucionalizar el mejor modelo e instrumentos para lograr dicho enfoque.

Otro tema importante, como parte de este apartado es incursionar en el estudio de indicadores, que son un insumo para poder medir los avances de lo que se planifica en el tiempo y las diferentes variables de las intervenciones públicas que se tienen en la institución.

Según MIDEPLAN, un indicador es

el que permite establecer lo que será medido en relación con un objetivo determinado, pero no define ni el cuánto ni en qué dirección se deberá medir o valorar dicho objetivo, es decir, el indicador solo describe un

resultado alcanzado, que al compararse con aspectos temporales, de rangos o de estándares previamente definidos, pueden mostrar el estado en el que se encuentran o se están desarrollando los objetivos de una intervención pública o de la misma gestión institucional (MIDEPLAN, 2018, p. 11).

El establecer indicadores ayuda a dar seguimiento y obtener datos, que son insumos trascendentales para los tomadores de decisiones. Es de gran relevancia contar con data que pueda ir indicando los niveles de avance de las metas establecidas y poder cumplir los objetivos propuestos.

MIDEPLAN plantea tres tipos de clasificación para los indicadores según su Guía de elaboración:

- ✓ **Cadena resultados:** se clasifican en impacto, efecto, producto, actividad e insumo.
- ✓ **Jerarquía:** se clasifican en gestión y resultados.
- ✓ **Medición del desempeño:** se clasifican en eficacia, eficiencia, economía y calidad, según lo que se establece en diversa literatura especializada.

Los indicadores de cadena de resultados se definen como:

- ✓ **Insumo:** nos indican la cantidad de recursos necesarios para brindar un bien y o servicio (financieros, humanos, materiales, tecnológicos y de información).
- ✓ **Actividad:** es el conjunto de actividades que se realizan para lograr los productos (procedimientos de compra, procesos tecnológicos, procesos de producción).
- ✓ **Producto:** son los bienes y servicios brindados a la población, son útiles para poder medir el rendimiento de la política, plan, programa o proyecto, en relación con las metas programadas.

- ✓ **Efecto:** efectos directos de corto y mediano plazo, que se otorgaron por medio de una política, plan, programa o proyecto.
- ✓ **Impacto:** miden los cambios o transformaciones en los estilos y condiciones de vida de la población objetivo y otras variables vinculadas.

Los indicadores clasificados por jerarquía Ministerio de Hacienda y MIDEPLAN (2013, p.33) se definen de la siguiente forma:

- ✓ **Indicadores de gestión:** permiten medir la cantidad de bienes y servicios generados, así como el grado de eficiencia, eficacia, calidad y economía en la producción de una institución (insumo, proceso y producto)
- ✓ **Indicadores de resultados:** se refiere a la medición de los productos y los efectos e impactos logrados en los beneficiarios, con la entrega de dichos productos por parte de la intervención pública.

Los indicadores por jerarquía de desempeño se definen seguidamente:

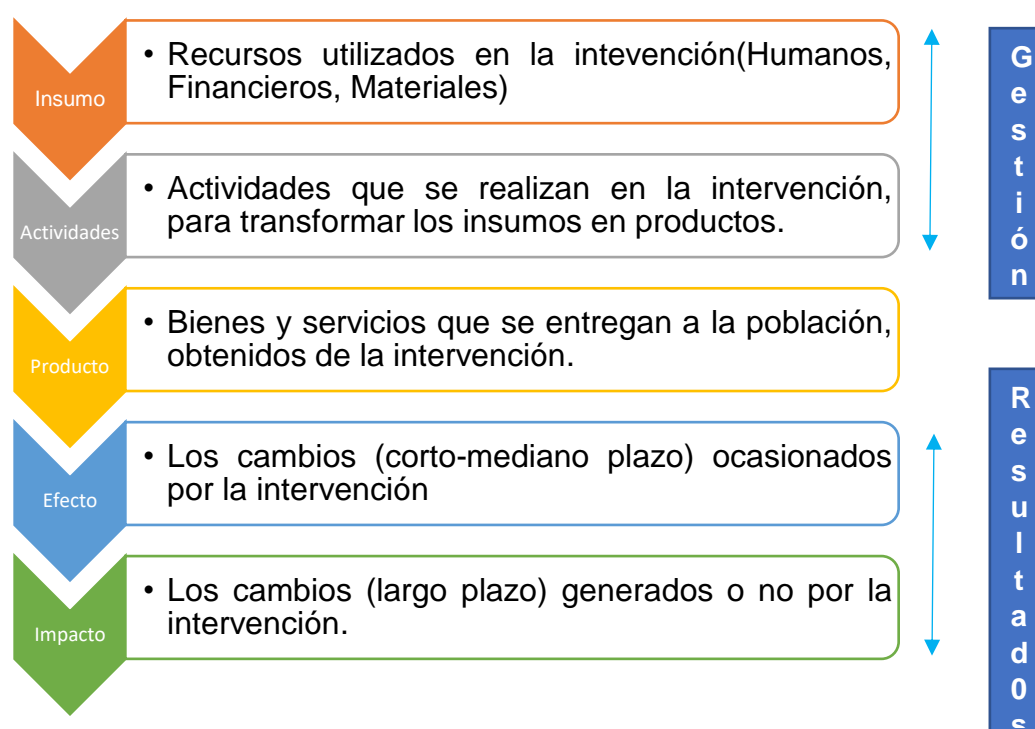
- ✓ **Eficiencia:** miden la relación entre la producción física de un bien o un servicio y los insumos (recursos) que se requirieron en su producción. La eficiencia implica alcanzar un nivel determinado de bienes o servicios utilizando la menor cantidad de recursos públicos posibles.
- ✓ **Eficacia:** la medida en que se lograron o se esperan lograr los objetivos de la intervención.
- ✓ **Economía:** miden la capacidad de la intervención pública para administrar, generar o movilizar de manera adecuada los recursos financieros. únicamente observan la administración de los recursos financieros por parte de los responsables de la intervención.

- ✓ **Calidad:** medir el grado en que un bien o servicio cumple con las especificaciones necesarias para satisfacer las necesidades y expectativas de la población beneficiaria de la intervención. (MIDEPLAN, 2018, p 22)

En la figura a continuación se puede observar cómo se interrelacionan los indicadores en estas jerarquías de gestión y resultados:

Figura 3

Interrelación de Indicadores en las jerarquías de Gestión y Resultados



Fuente: Elaboración propia, con base a la Guía de indicadores. Orientaciones básicas para su elaboración (MIDEPLAN, 2018).

Los indicadores van a medir el avance de las metas propuestas para lograr un objetivo, es por esta razón que la definición de cada uno de ellos es de gran importancia en la planificación.

Luego de citar algunos de los principales conceptos, en el próximo capítulo se expone el análisis de la información.

CAPÍTULO IV. ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN

En este apartado, se presentan los principales resultados de la investigación. En una primera instancia, se realizó un recorrido por los procesos de planificación que ha efectuado la institución, para ir conociendo el grado de avance existente, en el que se logró una revisión de documentos institucionales y que generó una síntesis del planteamiento estratégico, estructura, marco normativo, políticas, el área a cargo que guía este proceso y las áreas en donde se enfocará la propuesta de acciones de mejora en esta investigación.

Planteamiento Estratégico MICITT

Uno de los esfuerzos realizados en el año 2019 fue la planificación a mediano plazo, en donde se elaboró el primer Plan Estratégico Institucional 2019-2025, estableciendo el siguiente marco estratégico:

Misión: Generar e impulsar el cumplimiento de las políticas públicas en materia de ciencia, innovación, tecnología y telecomunicaciones del país mediante el ejercicio de la rectoría sectorial y la ejecución efectiva de sus procesos sustantivos y de gestión, para mejorar la competitividad en beneficio del bienestar social, la igualdad y la prosperidad de la sociedad costarricense, en el marco de la transformación digital y la cuarta revolución.

Visión: Ser la institución promotora y transformador del desarrollo y fortalecimiento de la ciencia, la innovación, la tecnología y las telecomunicaciones para el progreso del país.

Objetivo Institucional

Promover el desarrollo científico, tecnológico y de las telecomunicaciones a través del diseño y articulación de políticas públicas nacionales para el sector, con el fin de crear oportunidades a los ciudadanos mediante el emprendimiento y el conocimiento.

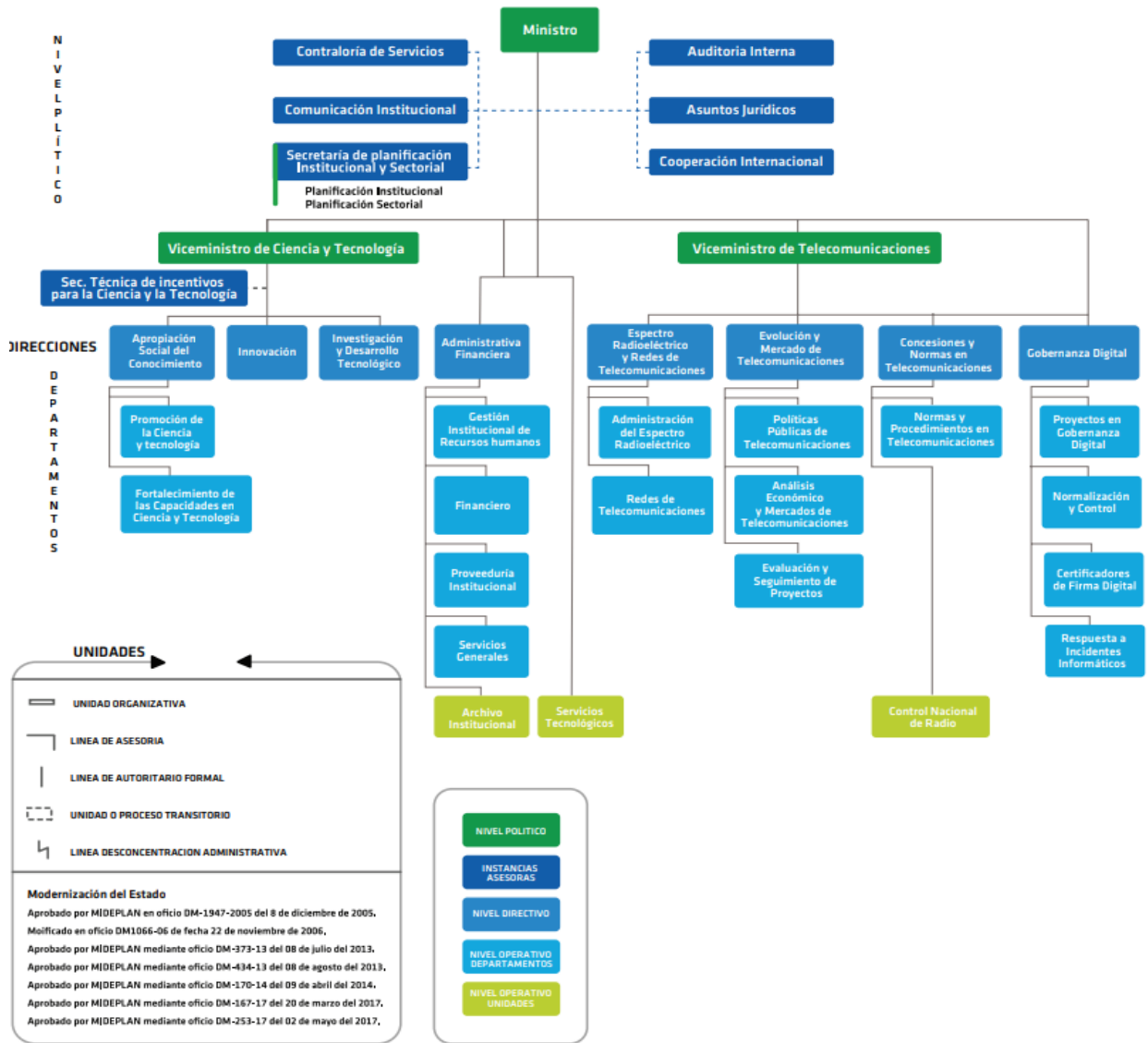
Objetivos Estratégicos

- a) Fortalecer la rectoría en materia de ciencia, tecnología, telecomunicaciones y gobernanza digital del país, por medio de la formulación, la promoción de la implementación y la evaluación de las políticas públicas correspondientes.
- b) Potenciar la apropiación social del conocimiento científico y tecnológico, mediante la promoción de estrategias inclusivas y la implementación de proyectos, dirigidas a toda la población.
- c) Fomentar la utilización del conocimiento científico y tecnológico en los procesos productivos y de gestión del Estado para mejorar la productividad, competitividad y calidad de vida de los habitantes.
- d) Consolidar procesos ministeriales de gestión dentro de los marcos de calidad, optimización de los recursos y automatización tecnológica.

Estructura Organizacional

La estructura organizacional con que cuenta la institución para cumplir su misión, visión y objetivos, se presenta en la siguiente figura:

Figura 4
Estructura Organizacional MICITT, 2021.



Fuente: MICITT, 2021.

Se puede observar en la figura anterior, que el último trabajo de reorganización efectuado fue en el año 2017, identificándose un proceso de

planificación organizacional, que ajustó su estructura de acuerdo con el marco normativo, al que se hace referencia a continuación.

Marco Normativo MICITT

Se cuenta con un marco normativo que delimita los roles de las instancias públicas y privadas que conforman el Sector Ciencia, Tecnología y Telecomunicaciones. Es necesario indicar que el actuar de esas instituciones es muy amplio y su aplicación es transversal.

Los instrumentos tales como leyes, decretos, reglamentos, directrices y otros, apoyan a la coordinación y definición de responsabilidad de las distintas áreas, las cuales contemplan el marco normativo. Toda esta normativa establece responsabilidades, funciones y tareas diversas que debe realizar la institución.

A continuación, se citan algunas de las normas de carácter general que se deben cumplir:

- ✓ Ley General de la Administración Pública, N.º 6227 de fecha 02 de mayo de 1978.
- ✓ Ley General de Control Interno, N.º 8292 de fecha 04 de setiembre del 2002, La Gaceta N.º 169.
- ✓ Ley de Protección al Ciudadano del Exceso de Requisitos y Trámites Administrativos, N.º 8220 de fecha 11 de marzo del 2002, La Gaceta N.º 49. Reformada mediante Ley 8990, de octubre de 2011.
- ✓ Ley de Promoción de la Igualdad Social de la Mujer, N.º 7142 de fecha 26 de marzo de 1990, La Gaceta N.º 59.
- ✓ Ley de Igualdad de Oportunidades para las Personas con Discapacidad, N.º 7600 de fecha 29 de mayo de 1996; La Gaceta N.º 102.
- ✓ Ley General de la Persona Joven, N.º 8261 de fecha 20 de mayo del 2002, La Gaceta N.º 95.

También, se encuentran leyes que inciden de manera directa para el MICITT, las cuales son:

- ✓ Ley de Certificados, Firmas Digitales y Documentos Electrónicos, N.º 8454, del 13 de octubre del 2005, La Gaceta 197.
- ✓ Ley de Promoción del Desarrollo Científico y Tecnológico, N° 7169.29
- ✓ Ley del Sistema Nacional para la Calidad, N° 8279, del 21 de mayo del 2002, La Gaceta 96.
- ✓ Ley General de Telecomunicaciones, N.º 8642, publicada en La Gaceta 125 del 30 de junio de 2008.
- ✓ Ley de Fortalecimiento y Modernización de las Entidades Públicas del Sector Telecomunicaciones, N.º 8660, del 08 de agosto de dos mil ocho.
- ✓ Ley N° 8296, Reforma del Transitorio XIII de la Ley de Fortalecimiento de las Pequeñas y Medianas Empresas, N° 8262 del 05 de setiembre del 2002, La Gaceta 170.
- ✓ Ley de Traslado del Sector Telecomunicaciones del MINAET al MICIT, Ley
- ✓ 9660, del 31 de julio de 2012.
- ✓ Decretos ejecutivos y otros, establecen funciones y tareas puntuales a la institución, algunos de ellos recaen directamente en la figura del ministro, como lo son: Juntas Directivas del ECA, INTA, Consejo Asesor PYME; Consejo Nacional de Emprendedurismo, Consejo Nacional de la Calidad, entre otros.

Políticas Institucionales

El MICITT como parte del proceso de planificación a largo plazo, ha establecido una política nacional y políticas institucionales, orientadas al cumplimiento de sus objetivos, las cuales se presentan a continuación.

✓ **Política nacional de sociedad y economía Basadas en el conocimiento (PNSEBC).**

La PNSEBC 2018-2030, tiene como objetivo principal el fomento, fortalecimiento y difusión del conocimiento, así como el desarrollo científico y tecnológico en beneficio de la sociedad costarricense.

Esta política indica ser una iniciativa del Estado Costarricense, consensuada con la sociedad civil, el sector privado y la academia para articular los esfuerzos del país en una visión de largo plazo, con respecto al progreso científico, tecnológico y su impacto económico, social y ambiental. (MICITT, PNSCBC 2018-2030).

La misma se articuló con tres niveles: principios, pilares y líneas de acción. Los principios son planteados como transversales para fecundar las acciones realizadas para su concreción. Los pilares los define como los componentes del país que la política propone transformar y que son complementarios. Las líneas de acción los propone como el conjunto básico de caminos que debe recorrer Costa Rica en su viaje hacia la Sociedad y Economía del Conocimiento en el 2030.

Con el plan estratégico institucional esta institución propuso las siguientes políticas institucionales.

✓ **Política de Rectoría:** la rectoría de Ciencia, Innovación, Tecnología y Telecomunicaciones del Gobierno de Costa Rica fomentando la integración de los diversos actores, tanto público como privados, y de la Sociedad civil, en aras de mejorar la calidad de vida de la población.

La consolidación de estos esfuerzos deberá potenciar al país como un referente en la región, contribuyendo con la industria nacional y la atracción de inversión extranjera que fomente la vocación científica y empleos en las áreas de conocimiento circunscritas.

- ✓ **Política de Gestión:** la operación del MICITT deberá estar fundamentada en la atracción de colaboradores con altos niveles de profesionalismo, los cuales cuenten con las competencias idóneas para el desarrollo de sus funciones, los mismos serán organizados bajo una estructura de trabajo acorde con los objetivos estratégicos ministeriales bajo principios de flexibilidad y adaptación a las condiciones cambiantes del entorno.
A su vez, los procesos ministeriales se apoyarán en herramientas tecnológicas como eje esencial, lo cual permita contar con un ministerio abierto, transparente, oportuno e innovador, con una cultura organizacional que promueva el desarrollo personal y profesional de su talento humano y la rendición de cuentas a la ciudadanía.
- ✓ **Política de Riesgo y Control Interno Institucional:** en el Ministerio de Ciencia, Tecnología y Telecomunicaciones (MICITT) se velará por el adecuado funcionamiento del Sistema de Valoración del Riesgo (SEVRI), el cual será coordinado por la Unidad de Planificación Institucional (UPI) de la Secretaría de Planificación Institucional y Sectorial (SPIS), con la participación activa de todas las jefaturas y Despachos Ministeriales (Ministerio y Viceministerios), que tienen responsabilidad en la ejecución de actividades sustantivas y de apoyo, así como en el cumplimiento de la misión, visión y los objetivos institucionales bajo criterios de eficiencia, eficacia, economía y legalidad.
- ✓ **Política de Comunicación:** la comunicación en el MICITT tendrá un carácter estratégico y estará orientada al fortalecimiento de la identidad del Ministerio como ente rector y al fortalecimiento de la disposición organizacional para la apertura, la interlocución y la visibilidad en sus relaciones con los públicos internos y externos, para lo cual las acciones comunicativas se efectuarán de acuerdo con los parámetros que establezcan los procesos comunicacionales y en la Estrategia de Comunicación de la entidad

- ✓ **Política de Calidad:** el valor público del MICITT se desarrolla mediante el cumplimiento del Sistema de Gestión y sus requisitos regulatorios aplicables, los cuales permiten que el quehacer del Ministerio se fundamente en la mejora continua de sus procesos, en armonía con el ambiente y atención de su plan estratégico, de forma tal que se vea altamente reflejado en la eficiencia, eficacia y economía de la gestión institucional y en la satisfacción de los clientes internos y externos que requieran de los productos y servicios generados.
- ✓ **Política de Derechos Humanos:** el convivio de los colaboradores del MICITT en el desarrollo de sus funciones debe estar apegado a los valores institucionales, fomentando consistentemente el respeto a los derechos humanos, sin que la predilección de alguno de los aspectos particulares represente, en ningún ámbito de desarrollo profesional y personal, motivo de discriminación hacia las personas.
- ✓ **Política Ambiental:** el Ministerio de Ciencia, Tecnología y Telecomunicaciones, se compromete a contribuir con una economía basada en el conocimiento sostenible y ambiental.

A continuación, se presentan algunas generalidades del área institucional que lidera el proceso de planificación en el MICITT y el área de aplicación.

Planificación Institucional en el MICITT

Como se hizo mención anteriormente, el área encargada de liderar el proceso de planificación en el MICITT es la Secretaría de Planificación Institucional y Sectorial (SPIS), siendo una unidad de staff, que se encuentra en el nivel político en la estructura organizativa.

Es importante indicar, que una unidad de staff tiene la función de apoyar, complementar, guiar o asesorar a los jefes o encargados de tomar las

decisiones, de forma tal que se incremente la eficacia y la eficiencia en el logro de los objetivos organizacionales. Las unidades asesoras tendrán bajo su responsabilidad las funciones de consultoría o asesoría interna en una organización (MIDEPLAN, 2016).

Una de sus funciones principales es guiar a la institución en formulación, planeación, programación, seguimiento y evaluación de los planes, programas y proyectos, con el fin de que se logren los objetivos y metas del ministerio, velando por una utilización racionalmente de los recursos disponibles y una eficiente gestión interna.

Su objetivo principal es apoyar al ministro en la coordinación del Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología, Innovación y Telecomunicaciones y el Subsistema Nacional de Indicadores de Ciencia, Tecnología e Innovación mediante, la formulación, seguimiento y evaluación sectorial e institucional, y la elaboración y seguimiento de los indicadores nacionales de ciencia, tecnología e innovación.

La SPIS realiza, dentro de su gestión, diferentes instrumentos que ayudan a ejecutar el proceso en la institución como matrices, herramientas y se utiliza el sistema que colabora para que las áreas puedan realizar una planificación a corto, mediano y largo plazo.

Para esta investigación se contó con el acompañamiento de esta Unidad, con el fin de que participará en los talleres realizados con cada dirección, más aún al ser el área que liderará el proceso de implementación de gestión por resultados en la institución.

Área de aplicación

Es importante, como parte del análisis, luego de hacer un recorrido por el proceso de planificación a corto, mediano y largo plazo y sus principales productos

que se realizan en la institución en estudio, que se presenten las principales generalidades del área institucional en el cual se va a desarrollar el tema principal que es el Viceministerio de Ciencia y Tecnología (VCT), que según lo planteado en el PNCTI al 2021, se establece el siguiente marco estratégico:

El VCT tiene como responsabilidad la integración del conocimiento científico y tecnológico en los diferentes niveles de la sociedad costarricense para garantizar su crecimiento y que, al mismo tiempo, este impacte en la calidad de vida de los habitantes de Costa Rica.

Objetivo Estratégico

Construir una estrategia nacional que propulse la ciencia, tecnología y la innovación a altos niveles de productividad y competitividad con el fin de convertir al país en una sociedad basada en el conocimiento.

Se indica que el VCT busca como su resultado central el maximizar el aprovechamiento del potencial de desarrollo del país mediante iniciativas basadas en el conocimiento y la innovación. Para llevar a cabo este planteamiento estratégico y cumplir su objetivo fundamental el Viceministerio de Ciencia y Tecnología cuenta con tres direcciones:

1. Dirección Apropriación Social de Conocimiento (departamentos Promoción de la Ciencia y la Tecnología y Fortalecimiento de las capacidades en Ciencia y Tecnología)
2. Dirección Innovación
3. Dirección Investigación y Desarrollo Tecnológico

A continuación, se presentan las competencias de cada una de las direcciones en estudio, según la estructura aprobada por MIDEPLAN mediante el oficio DM-253-17 del 02 de mayo del año 2017, MIDEPLAN.

Dirección de Apropiación Social del Conocimiento

Su objetivo es promover la democratización y apropiación de la Ciencia y la Tecnología en el marco de los derechos humanos, que hagan del conocimiento un instrumento para el desarrollo de las comunidades del país.

b) Depende del (la) viceministro (a) y está a cargo de un (a) director (a). Tiene bajo su responsabilidad las siguientes dependencias:

- a. Departamento de Promoción de la Ciencia y la Tecnología
- b. Departamento de Fortalecimiento de Capacidades en Ciencia y Tecnología

Sus principales funciones son:

- a) Generar mecanismos interinstitucionales que posibiliten, a los grupos organizados de las comunidades presentar propuestas de proyectos científicos tecnológicos para la solución de un problema específico de la comunidad.
- b) Promover proyectos de extensión universitaria, investigación, innovación social con aportes significativos a la apropiación social del conocimiento.
- c) Fomentar una cultura basada en la generación, la apropiación y la divulgación del conocimiento científico, tecnológico, la innovación y el aprendizaje permanente.
- d) Estimular el desarrollo científico tecnológico a través del otorgamiento de incentivos o premios a quienes contribuyan con resultados para el bienestar de las comunidades.
- e) Generar criterios para las convocatorias del Fondo de Incentivos en función de la apropiación social de la ciencia y del fomento de vocaciones científicas tecnológicas.

- f) Brindar asesoría técnica para la organización y desarrollo de: Expo ingeniería Nacional, Biociencia, Feria Nacional de Ciencia y Tecnología, Costa Rica ISEF Challenge, Ferias Internacionales y Olimpiadas Nacionales.
- g) Coordinar el Programa Nacional de Ferias Científicas en Ciencia y Tecnología (PRONAFECYT)
- h) Participar en los Consejos Nacionales de Desarrollo establecidos por MIDEPLAN para la promoción del desarrollo y apropiación social de la ciencia y la tecnología en las comunidades.
- i) Otorgar premios como incentivos para la comunidad científica costarricense.
- j) Apoyar iniciativas de acercamiento de la ciencia y la tecnología entre la sociedad civil, el sector productivo y los entes gubernamentales.
- k) Coordinar programas para la promoción de cierre de brechas en ciencia y tecnología.
- l) Estimular la creatividad, el espíritu investigador, el pensamiento científico y las habilidades y destrezas en el área científica y tecnológica en los estudiantes mediante el desarrollo y fomento de los programas nacionales tales como las ferias regionales y nacional de ciencia y tecnología, Costa Rica ISEF Challenge, Expo ingeniería, Olimpiadas Científicas Nacionales, Olimpiada de Robótica, el campamento científico y de nuevas tecnologías y la feria de becas de posgrado.
- m) Contribuir con información pertinente para la elaboración y la ejecución de programas que permitan disminuir las brechas entre hombres y mujeres en carreras científicas y tecnológicas, en el campo del fomento de vocaciones y de la inserción laboral.
- n) Coordinar el proceso de protocolo de la entrega de los Premios Clodomiro Picado de Ciencia y Tecnología.
- o) Facilitar el acceso a internet en las zonas más alejadas del país por medio del modelo de CECI.
- p) Administrar la Red de CECIS del país.

- q) Velar por el correcto funcionamiento de los CECI, así como por el uso eficiente de los recursos asignados a los mismos.
- r) Implementar alianzas estratégicas para el desarrollo y la generación de capacidades en ciencia y tecnología para los diferentes sectores de la población.
- s) Desarrollar proyectos interinstitucionales para el aprovechamiento de las plataformas educativas al servicio del ciudadano.
- t) Actualizar los equipos, las plataformas de los CECI anualmente según las necesidades identificadas.
- u) Proponer los insumos para la política pública en materia de alfabetización digital.
- v) Promover y divulgar las políticas públicas que faciliten el acceso, uso y apropiación de los habitantes a las tecnologías digitales y sus beneficios.
- w) Impulsar el desarrollo y el uso de contenidos digitales que fomenten el uso intensivo de las tecnologías digitales en el país.
- x) Cualquier otra que la Ley o este Reglamento de Organización le señale.

Esta dirección tiene a cargo dos departamentos:

a. Departamento de Fortalecimiento de Capacidades en Ciencia y Tecnología

Su objetivo es fomentar la generación de capacidades en Ciencia, Tecnología en la población en general, y con mayor énfasis en poblaciones vulnerables como las personas menores de edad en riesgo social, personas con discapacidad, adultos mayores, mujeres emprendedoras, poblaciones indígenas, personas desempleadas, entre otros.

Este depende del (la) director (a) de Apropiación Social del Conocimiento y está a cargo de un (a) jefe (a).

Sus funciones son las siguientes:

- I. Facilitar el acceso a internet en las zonas más alejadas del país por medio del modelo de CECI.
- II. Administrar la Red de CECIS del país.
- III. Velar por el correcto funcionamiento de los CECI, así como por el uso eficiente de los recursos asignados a los mismos.
- IV. Implementar alianzas estratégicas para el desarrollo y generación de capacidades en ciencia y tecnología para los diferentes sectores de la población.
- V. Desarrollar proyectos interinstitucionales para el aprovechamiento de las plataformas educativas al servicio del ciudadano.
- VI. Actualizar los equipos, plataformas de los CECI anualmente según las necesidades identificadas.
- VII. Proponer los insumos para la política pública en materia de alfabetización digital.
- VIII. Promover y divulgar las políticas públicas que faciliten el acceso, uso y apropiación de los habitantes a las tecnologías digitales y sus beneficios.
- IX. Cualquier otra que la Ley o este Reglamento de Organización le señale

b. Departamento Promoción en Ciencia y Tecnología

Su objetivo es fomentar la participación de la población en procesos de acercamiento y apropiación social de la ciencia y la tecnología. Depende del (la) director (a) de Apropiación Social del Conocimiento y está a cargo de un (a) Jefe (a).

Sus funciones son:

- I. Generar mecanismos interinstitucionales que posibiliten a los grupos organizados de las comunidades presentar propuestas de proyectos

científicos tecnológicos para la solución de un problema específico de la comunidad.

- II. Promover proyectos de extensión universitaria, investigación, innovación social con aportes significativos a la apropiación social del conocimiento.
- III. Fomentar una cultura basada en la generación, la apropiación y la divulgación del conocimiento científico, tecnológico, de la innovación y del aprendizaje permanente.
- IV. Estimular el desarrollo científico tecnológico a través del otorgamiento de incentivos o premios a quienes contribuyan con resultados para el bienestar de las comunidades.
- V. Generar criterios para las convocatorias del Fondo de Incentivos en función de la apropiación social de la ciencia y del fomento de vocaciones científicas tecnológicas.
- VI. Brindar asesoría técnica para la organización y desarrollo de: Expo ingeniería Nacional, Biociencia, Feria Nacional de Ciencia y Tecnología, Costa Rica ISEF Challenge, Ferias Internacionales y Olimpiadas Nacionales.
- VII. Coordinar el Programa Nacional de Ferias Científicas en Ciencia y Tecnología (PRONAFECYT)
- VIII. Participar en los Consejos Nacionales de Desarrollo establecidos por MIDEPLAN para la promoción del desarrollo y apropiación social de la ciencia y la tecnología en las comunidades.
- IX. Otorgar premios como incentivos para la comunidad científica costarricense.
- X. Apoyar iniciativas de acercamiento de la ciencia y la tecnología entre la sociedad civil, el sector productivo y los entes gubernamentales.
- XI. Coordinar programas para la promoción de cierre de brechas en ciencia y tecnología.
- XII. Impulsar el desarrollo y uso de contenidos digitales que fomenten el uso intensivo de las tecnologías digitales en el país. Estimular la creatividad, el espíritu investigador, el pensamiento científico y las habilidades y destrezas

en el área científica y tecnológica en los estudiantes mediante el desarrollo y fomento de los programas nacionales tales como las ferias regionales y nacional de ciencia y tecnología, Costa Rica ISEF Challenge, Expo ingeniería, Olimpiadas Científicas Nacionales, Olimpiada de Robótica, los campamentos científicos y de nuevas tecnologías y la feria de becas de posgrado.

- XIII. Contribuir con información pertinente para la elaboración y ejecución de programas que permitan disminuir las brechas entre hombres y mujeres en carreras científicas y tecnológicas, en el campo del fomento de vocaciones y de la inserción laboral.
- XIV. Coordinar el proceso de protocolo de la entrega de los Premios Clodomiro Picado de Ciencia y Tecnología.
- XV. Cualquier otra que la Ley o este Reglamento de Organización le señale.

Dirección de Innovación.

Su objetivo es contribuir al desarrollo nacional a través de la incorporación de la innovación como herramienta para el mejoramiento de la competitividad en las empresas.

Sus funciones son:

- a) Contribuir al desarrollo nacional a través de la incorporación de la innovación como herramienta para el mejoramiento de la competitividad en las empresas.
- b) Asesorar al ministro para la toma de decisiones a nivel institucional, sectorial y nacional en temas relacionados con innovación.
- c) Sensibilizar a la sociedad costarricense sobre la importancia que tiene la innovación para el desarrollo económico y social del país.
- d) Construir capacidades para la gestión de la innovación en técnicos y profesionales de los distintos sectores: académico, gubernamental y privado.

- e) Propiciar el fortalecimiento de las capacidades empresariales para la gestión de la innovación a través de la generación de contenidos, aplicación del diagnóstico de cultura de innovación, diseño y ejecución de planes de acompañamiento y capacitación.
- f) Ofrecer a los empresarios asesoría sobre dónde y cómo gestionar recursos financieros para desarrollar sus proyectos de innovación.
- g) Propiciar la articulación de los distintos actores del Sistema Nacional de Innovación y cada una de sus iniciativas a través del Portal Nacional de Innovación (www.innovacion.cr) y otros medios útiles para este fin.
- h) Ejecutar las demás labores, en materia de su competencia, que le asignen las autoridades superiores.
- i) Rendir cuentas sobre los resultados de su gestión.
- j) Cumplir con los deberes que le corresponden de acuerdo con el sistema de control interno institucional.
- k) Administrar en forma efectiva los recursos financieros, materiales, humanos y tecnológicos que le sean asignados en función de los objetivos estratégicos.
- l) Cualquier otra que la Ley o este Reglamento de Organización le señale.

Dirección de Investigación y Desarrollo.

Su objetivo es implementar un mapa de ruta del conocimiento científico y tecnológico convergente, de revisión continua, como vehículo del desarrollo integral del país, que tenga una visión de largo plazo en conjunto con todos los actores nacionales e internacionales pertinentes.

Sus funciones son:

- a) Implementar un mapa de ruta del conocimiento científico y tecnológico convergente, de revisión continua, como vehículo del desarrollo integral del país,

que tenga una visión de largo plazo en conjunto con todos los actores nacionales e internacionales pertinentes.

- b) Mantener un registro que actualice los datos de los científicos costarricenses para el seguimiento, la vinculación calificada en materia de política pública y el incremento de la competitividad, que integran la información de las agencias de ciencia y tecnología actuales y futuras.
- c) Efectuar prospección del talento humano nacional para conformar un pool de expertos cuyo criterio sea vinculante para la política pública costarricense y solución de problemas críticos.
- d) Construir las hojas de ruta en las áreas prioritarias de la ciencia y la tecnología identificadas como críticas para el desarrollo del país en el largo plazo.
- e) Estructurar una visión macroeconómica basada en el conocimiento que permita integrar el desarrollo científico en el proceso de generación de valor en las industrias nacionales e internacionales, dentro del Estado de forma transversal para apoyar la construcción de bienestar social.
- f) Revisar el avance de planes como los instrumentos de conceptualización en materia de convergencia científica y tecnológica y determinar acciones para potenciar su impacto.
- g) Articular el conocimiento para que se pueda transformar en innovaciones útiles a la sociedad, mediante la coordinación con los sectores generadores de conocimiento como las universidades, centros de investigación y los diferentes sectores productivos.
- h) Construir un mapa de cooperación internacional científica con metas de integración concretas en esfuerzos globales de generación de conocimiento.
- i) Fungir como interlocutor competente para discutir los retos actuales que deben ser resueltos para alcanzar competitividad científica internacional.
- j) Ser referente para organismos internacionales en materia de política pública, cooperación y vinculación con entidades nacionales en materia de ciencia.

- k) Ejecutar las demás labores, en materia de su competencia, que le asignen las autoridades superiores.
- l) Rendir cuentas sobre los resultados de su gestión.
- m) Cumplir con los deberes que le corresponden de acuerdo con el sistema de control interno institucional.
- n) Administrar en forma efectiva los recursos financieros, materiales, humanos y tecnológicos que le sean asignados en función de los objetivos estratégicos.
- o) Cualquier otra que la Ley o este Reglamento de Organización le señale.

Una vez presentada la información de las generalidades de la institución, el planteamiento estratégico, la estructura, el marco normativo, las políticas, los planes y el área que lleva a cabo el proceso de planificación y el área que se enfocará la propuesta de esta investigación, se presenta el segundo resultado de las técnicas de análisis de la información.

Análisis de los instrumentos de planificación

El cuestionario con preguntas para determinar si el proceso de planificación e instrumentos realizados por el MICITT, se desarrollan según el pilar para la planificación para resultados y el ciclo para la planificación para resultados en el desarrollo, según lo establecido por MIDEPLAN, se orientó el análisis de los siguientes instrumentos:

- ✓ Plan Nacional de Desarrollo e Inversiones Públicas 2018-2022.
- ✓ Plan Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación 2014-2021.
- ✓ Plan Estratégico Institucional 2021-2023.
- ✓ Plan Operativo Anual 2021-MICITT.

Este ejercicio de análisis se realizó en una sesión de trabajo con las personas funcionarias de la SPIS del MICITT, con el fin de obtener la información de los procesos e instrumentos de planificación y sí se cumple con el ciclo y con el pilar de planificación con enfoque para resultados. El ejercicio consistió en realizar cada una de las preguntas elaboradas para esta investigación, a cada uno de los planes institucionales mencionados. Seguidamente se detallan estos instrumentos y el análisis de estos.

a. Plan Nacional de Desarrollo e Inversión Pública (2019-2022)

El objetivo que propuso la institución en este plan nacional fue gGenerar un crecimiento económico inclusivo en el ámbito nacional y regional, en armonía con el ambiente, generando empleos de calidad, y reduciendo la pobreza y la desigualdad.

El sector de Ciencia, Tecnología, Telecomunicaciones y Gobernanza Digital participa en dos áreas estratégicas:

- Innovación, Competitividad y Productividad.
- Educación para el Desarrollo Sostenible y la Convivencia.

El MICITT como ente rector lidera el proceso de construcción de los objetivos, metas e indicadores propuestos para cada PNDIP del Sector de Ciencia, Tecnología y Telecomunicaciones. En el mismo también se crean los compromisos de las direcciones del VCT.

Este plan se elabora cada cuatro años, siendo el marco que orienta al gobierno en su gestión, la metodología de elaboración la establece MIDEPLAN con el fin de realizar el proceso de formulación, asignación de recursos presupuestarios, ejecución, seguimiento y evaluación del PNDIP de cada sector.

Para el análisis de este plan, según las respuestas otorgadas por las personas participantes en la sesión de trabajo con la SPIS, con el fin de revisar si cumplía con el proceso de planificación con enfoque de resultados, se indicó lo siguiente:

CUADRO 5

ANÁLISIS PNDIP 2018-2022

Preguntas	Respuestas
¿En su formulación participaron instancias con el expertis para realizarlo?	Participó la SPIS experto en planificación y las áreas técnicas expertas en el tema sustantivo, así como los jefes y parte técnica de cada institución del sector.
¿Se realizó un diagnóstico para la elaboración del Plan?	El mismo fue realizado por MIDEPLAN y el MICITT, en donde participaron cada una de las instituciones que conforman el sector.
¿La normativa institucional se toma en cuenta para la elaboración?	Se toma en cuenta la normativa, se establece según las competencias que le confiere al MICITT.
¿Se plantea visión, misión, valores?	Se tienen establecidos en la institución, pero para este plan no aplica.
¿Este plan es de corto, mediano o largo plazo?	El plan es de mediano plazo, es de 4 años, es donde se operativiza el plan de gobierno de cada administración.
¿Este plan es global, regional, sectorial, institucional y Local?	El plan es sectorial e institucional.
¿Se encuentran planteados los objetivos que se desean alcanzar?	Si se presentan los objetivos alcanzar, los cuales fueron definidos en el proceso de planteamiento del plan.
¿Se establecen las metas que se desean alcanzar?	Si se establecen metas que cada institución que conforma el sector y las metas del MICITT.
¿Las metas tienen indicadores de medición?	Se tienen indicadores para cada una de las metas planteadas.
¿Se tienen indicadores de cada una de las categorías de la cadena de resultados?	Los indicadores incluidos en el PNDIP son de producto.
¿Se establecen las áreas responsables del cumplimiento?	Se establecieron los responsables para cada una de las metas
¿Las metas tienen presupuesto definido?	Se estableció un presupuesto por cada meta establecida.

Preguntas	Respuestas
¿Las metas tienen plazo de cumplimiento?	Las metas tienen plazo de cumplimiento para cada uno de los años y del periodo de cuatro años.
¿Se identifican los resultados (efectos e impactos)?	Las intervenciones del sector contribuyen a lograr los efectos e impactos establecidos en el plan.
¿Este proceso cuenta con participación de las áreas involucradas?	Las instituciones del sector y las áreas institucionales son los que establecieron las metas e indicadores.
¿Los actores del sector, sociedad civil tienen participación en el proceso?	Si hubo participación de los actores del sector en los talleres que se realizaron para la elaboración de lo que se encuentra planteado.
¿Los diferentes planes que tiene la institución tienen una alineación entre sí?	Se encuentra alineado con los planes institucionales PNCTI-PEI-POI-POA.
¿Se realiza seguimiento de las metas y presupuesto ejecutadas?	Se realiza el seguimiento semestral y anual.
¿El documento se encuentra en la página Web publicado?	Se encuentra publicado en la página WEB.

Fuente. Elaboración propia

b. Plan Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación

Este Plan Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación intentó partir desde una nueva perspectiva, en reconocimiento al hecho de que el conocimiento es la base de la autodeterminación de los pueblos en la medida en que esto sea colectivamente entendido. Una de las mayores diferencias con versiones anteriores del PNCTI es su vigencia -del 2015 al 2021- con una explicación tripartita: alcanzar como nación 200 años de vida libre e independiente, la meta nacional de carbono neutralidad y la afirmación de la CTI como un tema de estado, y no de gobierno determinado por ciclos electorales.

La construcción de éste tuvo como objetivo la planificación a largo plazo de ser un ejemplo de planificación de múltiples administraciones, según se indica para poder ser marcador de posición y operacionalizar la política pública en ciencia, tecnología e innovación. De esta manera, se consideró realizar un esfuerzo 2015-2021, para luego extenderlo al periodo 2022-2030 en una segunda versión y que luego se pueda hacer una planificación en CTI de largo plazo para el periodo 2031-2050, con el fin de lograr una sociedad y economía basadas en el conocimiento, que es lo que se tiene en la propuesta de planificación.

Para este plan de la consulta, se obtuvieron las siguientes respuestas:

CUADRO 6

ANÁLISIS PNCTI 2018-2022

Preguntas	Respuestas
¿En su formulación participaron instancias con el expertis para realizarlo?	Participó la SPIS como experto en planificación y las áreas técnicas expertas en el tema sustantivo.
¿Se realizó un diagnóstico para la elaboración del Plan?	Se elaboró el documento el documento Ruta 2021
¿La normativa institucional se toma en cuenta para la elaboración?	Se toma en cuenta la normativa, se establece según las competencias que esta le confiere al MICITT.
¿Se plantea visión, misión, valores?	Se tienen planteados en la institución y se visualizan en el plan, tanto del ministerio como del Viceministerio de Ciencia y Tecnología.
¿Este plan es de corto, mediano o largo plazo?	El plan es de mediano plazo, su tiempo de ejecución es de seis años.
¿Este plan es global, regional, sectorial, institucional y Local?	El plan es nacional, sectorial e institucional
¿Se encuentran planteados los objetivos que se desean alcanzar?	Si se presentan los objetivos que se desean alcanzar
¿Se establecen las metas que se desean alcanzar?	Si se establecieron las metas que se quieren lograr.
¿Las metas tienen indicadores de medición?	Se tienen indicadores para cada una de las metas

Preguntas	Respuestas
¿Se tienen indicadores de cada una de las categorías de la cadena de resultados?	Los indicadores incluidos en el PNCTI no están identificados por las categorías.
¿Se establecen las áreas responsables del cumplimiento?	Se establecieron los responsables para cada una de las metas
¿Las metas tienen presupuesto definido?	No se realizó la asignación del presupuesto
¿Las metas tienen plazo de cumplimiento?	Se establecieron las metas por año.
¿Se identifican los resultados (efectos e impactos)?	Si se establecen efectos e impactos
¿Este proceso cuenta con participación de las áreas involucradas?	Las instituciones del sector, sociedad civil, participación de expertos y áreas institucionales.
¿Los actores del sector, sociedad civil tienen participación en el proceso?	Si hubo participación de los actores del sector en los talleres que se realizaron para la elaboración.
¿Los diferentes planes que tiene la institución tienen una alineación entre sí?	Se encuentra alineado con los planes institucionales en el PNDIP-POI-POA.
¿Se realiza seguimiento de las metas y presupuesto ejecutadas?	Se realiza el seguimiento semestral y anual.
¿El documento se encuentra en la página Web publicado?	Se encuentra publicado en la página WEB

Fuente: elaboración propia

c. Plan Estratégico Institucional

El plan estratégico institucional 2019-2023 indica que contiene los principales lineamientos para la orientación estratégica del MICITT, en donde se llevó a cabo un proceso participativo con personal de todas las áreas del ministerio, con el apoyo y la participación de la administración superior. Es el instrumento de planificación institucional que orientará la gestión para los próximos años en el que se plantean los siguientes objetivos y ejes:

Objetivos estratégicos

- ✓ Fortalecer la rectoría en materia de ciencia, tecnología, innovación, telecomunicaciones y gobernanza digital del país.
- ✓ Potenciar la apropiación social del conocimiento científico, la innovación, las tecnologías y las telecomunicaciones, mediante la promoción de estrategias inclusivas y la implementación de proyectos dirigidos a toda la población.
- ✓ Fomentar la utilización del conocimiento científico, el avance tecnológico, la innovación y los servicios de telecomunicaciones en los procesos productivos nacionales y de gestión del Estado.
- ✓ Consolidar procesos ministeriales de gestión dentro de los marcos de calidad, optimización de los recursos y automatización tecnológica

Los ejes estratégicos planteados son los siguientes:

- ✓ Liderazgo sectorial
- ✓ Conocimiento científico, innovación, tecnologías, gobernanza digital y telecomunicaciones
- ✓ Gestión institucional

Para este plan de la consulta, se obtuvieron las siguientes respuestas:

CUADRO 7

ANÁLISIS PEI 2021-2023

Preguntas	Respuestas
¿En su formulación participaron instancias con la experiencia para realizarlo?	Participa la SPIS experto en planificación y las áreas técnicas expertas en el tema sustantivo. Se contrato una empresa para acompañamiento en la elaboración de este.
¿Se realizó un diagnóstico para la elaboración del Plan?	El MICITT realizó un análisis FODA y una revisión diagnóstica con las áreas institucionales en conjunto con la empresa contratada.
¿Se plantea visión, misión, valores?	Se plantea para el POI los mismos.

¿La normativa institucional se toma en cuenta para la elaboración?	Se toma en cuenta la normativa, se establece según las competencias que le confiere al MICITT
¿Este plan es de corto, mediano o largo plazo?	El plan es de mediano plazo, es de 5 años.
¿Este plan es global, regional, sectorial, institucional y Local?	El plan es institucional
¿Se encuentran planteados los objetivos que se desean alcanzar?	Si se presentan los objetivos alcanzar
¿Se establecen las metas que se desean alcanzar?	Si se establecen las metas que se deben alcanzar
¿Las metas tienen indicadores de medición?	Si se tienen indicadores de medición
¿Se establecen las áreas responsables del cumplimiento?	Si se establecen las áreas responsables cumplimiento
¿Las metas tienen plazo de cumplimiento?	Se establecen metas anuales.
¿Las metas tienen presupuesto definido?	Las metas no tienen presupuesto asignado
¿Se identifican los resultados (efectos e impactos)?	Se identificaron los efectos e impactos
¿Este proceso cuenta con participación de las áreas involucradas?	Si este proceso cuenta con participación de las áreas involucradas
¿Los actores del sector, sociedad civil tienen participación en el proceso?	Se publican los mismos, para que tenga acceso a la población, pero no se consultan, al ser un plan institucional.
¿Los diferentes planes que tiene la institución tienen una alineación entre sí?	Se encuentra alineado con el PNDIP-PNCTI-POI
¿Se realiza seguimiento de las metas y presupuesto ejecutadas?	Se realiza el seguimiento semestral y anual.
¿El documento se encuentra en la página Web publicado?	El documento se encuentra publicado en la página WEB

Fuente: elaboración propia

d. Plan Operativo Institucional

El Plan Operativo Anual se elabora de conformidad con las directrices técnicas y metodológicas, emitidas por la Dirección General de Presupuesto Nacional (DGPN). El Plan Operativo Anual tiene como fin facilitar los procesos de programación y formulación presupuestaria, para el año 2021 se estableció la misión institucional: Generar e impulsar el cumplimiento de las políticas públicas en materia de ciencia, innovación, tecnología y telecomunicaciones del país mediante el ejercicio de la rectoría sectorial y la ejecución efectiva de sus procesos sustantivos y de gestión, para mejorar la competitividad en beneficio del bienestar social, la igualdad y la prosperidad de la sociedad costarricense, en el marco de la transformación digital y la cuarta revolución. (Ley Presupuesto MICITT, 2021, pág. 1)

Los objetivos que se proponen son los siguientes:

1. Promover la formación de jóvenes de 15 a 24 años en alfabetización digital, que garantice mayores oportunidades laborales en armonía con la visión de desarrollo regional del país.
2. Impulsar el desarrollo de proyectos de innovación mediante la construcción de capacidades de apropiación tecnológica y gestión de la innovación.
3. Fortalecer el desarrollo y crecimiento de las PYMES y emprendedores facilitando herramientas de experimentación, fabricación digital, prototipado y aprendizaje
4. Formar recurso humano hacia las necesidades del país que apoye su inserción en la economía basada en el conocimiento con enfoque de desarrollo regional y base tecnológica.

5. Propiciar espacios de acercamiento de la población estudiantil hacia las áreas de STEM.
6. Generar proyectos de I+D+i para la sinergia del Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación.
7. Transferir tecnología a las Pymes para el desarrollo y generación de productos diferenciados para la obtención de productos de mayor valor agregado que mejoren su competitividad. (CITA-UCR).
8. Impulsar la transformación digital del país a través del desarrollo y evolución de los sistemas de telecomunicaciones móviles internacionales (IMT), para habilitar la generación de servicios innovadores y fomentar la competitividad.
- 9.Reducir la brecha digital de acceso, uso y apropiación de las tecnologías de información y comunicación

Para cumplir estos objetivos operativos y sus metas, la institución cuenta con un presupuesto de 7.054.503.863 millones de colones.

En el proceso de elaboración de cada Plan Operativo Institucional, se realiza la consulta, indicando:

CUADRO 6.

ANÁLISIS POI 2021

Preguntas	Respuestas
¿En su formulación participaron instancias con el expertis para realizarlo?	Participa la SPIS experto en planificación y las áreas técnicas expertas en el tema sustantivo
¿Se realizó un diagnóstico para la elaboración del Plan?	Se realiza una revisión de los cumplimientos y los informes anuales del año anterior.
¿La normativa institucional se toma en cuenta para la elaboración?	La normativa es tomada en cuenta.
¿Este plan es de corto, mediano o largo plazo?	Es plan a corto plazo, es anual.

Preguntas	Respuestas
¿Este plan es global, regional, sectorial, institucional y Local?	Es un plan institucional y no se operativiza en
¿Se encuentran planteados los objetivos que se desean alcanzar?	Se encuentran los objetivos planteados
¿Se establecen las metas que se desean alcanzar?	Se establecen metas para alcanzar
¿Las metas tienen indicadores de medición?	Se tienen indicadores de medición
¿Las metas tienen plazo de cumplimiento?	Se establecen las metas por año.
¿Se establecen las áreas responsables del cumplimiento?	Se establecen las áreas responsables
¿Las metas tienen presupuesto definido?	Cada una de las metas tiene el presupuesto definido
¿Se identifican los resultados (efectos e impactos)?	No se visualizan los efectos e impactos
¿Este proceso cuenta con participación de las áreas involucradas?	En su elaboración participan las áreas responsables de establecer las metas y la SPIS.
¿Los actores del sector, sociedad civil tienen participación en el proceso?	Se publican los mismos, para que tenga acceso a la población, pero no se consulta al ser un plan institucional.
¿Los diferentes planes que tiene la institución tienen una alineación entre sí?	Este Plan tiene alineación con el PNDIP-PNCTI y PEI
¿Se realiza seguimiento de las metas y presupuesto ejecutadas?	Se realiza el seguimiento semestral y anual.
¿El documento se encuentra en la página Web publicado?	Se encuentra publicado en la página web

Fuente: elaboración propia

La planificación es base para la elaboración de la política pública, que se llega a operacionalizar por medio de los diferentes planes, desde un nivel estratégico (PNDIP-PNCTI-PEI) a un nivel operativo (POI-POA), por lo cual se realiza el análisis. Para luego hacer el cuadro comparativo y aplicar el promedio lineal en donde se obtienen los siguientes resultados.

CUADRO 7

ANÁLISIS COMPARATIVO DE LOS PLANES

N°	Lista de Chequeo	PNDIP	PNCTI	PEI	POI
1	¿En su formulación participaron instancias con el expertis para realizarlo?	SI	SI	SI	SI
2	¿Se realizó un diagnóstico para la elaboración del Plan?	SI	SI	SI	SI
3	¿La normativa institucional se toma en cuenta para la elaboración?	SI	SI	SI	SI
4	¿Este plan es de corto, mediano o largo plazo?	SI	SI	SI	SI
5	¿Este plan es global, regional, sectorial, institucional y Local?	SI	SI	SI	SI
6	¿Se encuentran planteados los objetivos que se desean alcanzar?	SI	SI	SI	SI
7	¿Se establecen las metas que se desean alcanzar?	SI	SI	SI	SI
8	¿Las metas tienen indicadores de medición?	SI	SI	SI	SI
9	¿Se tienen indicadores de cada una de las categorías de la cadena de resultados?	NO	NO	NO	NO
10	¿Se establecen las áreas responsables del cumplimiento?	SI	SI	SI	SI
11	¿Las metas tienen presupuesto definido?	SI	NO	NO	SI
12	¿Las metas tienen plazo de cumplimiento?	SI	NO	NO	SI
13	¿Se identifican los resultados (efectos e impactos)?	SI	SI	SI	NO
14	¿Este proceso cuenta con participación de las áreas involucradas?	SI	SI	SI	SI
15	¿Los actores del sector, sociedad civil tienen participación en el proceso?	SI	SI	NO	NO
16	¿Los diferentes planes que tiene la institución tienen una alineación entre sí?	SI	SI	SI	SI
17	¿Se realiza seguimiento de las metas y presupuesto ejecutadas?	SI	SI	SI	SI
18	¿El documento se encuentra en la página Web publicado?	NO	NO	SI	SI
Total		89	78	78	78
Promedio Cumplimiento PcER Institucional		81			

Fuente: elaboración propia

Por consiguiente, se puede analizar, en el cuadro anterior, que el cumplimiento institucional del avance en la planificación con enfoque para resultados es de 81. Es necesario aclarar, para una mejor comprensión, que desde la planificación operativa (POI) hasta llegar a la planificación nacional (PNDIP), lo que se está realizando y comparando es el cumplimiento del proceso de planificación para resultados, según la lista de chequeo de cumplimiento, es decir, se está midiendo el nivel de importancia y no la relación directa de las metas. Además, se está teniendo en cuenta el análisis de lo que está bajo competencia, responsabilidad y el control del MICITT.

Realizando el análisis y al contrarrestar con el pilar de planificación de la gestión para resultados, se visualiza que:

- ✓ La institución establece prioridades, realizando un diagnóstico para ver las necesidades a la hora de elaborar cada uno de los planes. Este es el primer paso de la planificación con enfoque para resultados, el cual analiza qué se debe realizar al entender lo que sucede. Es definir los resultados que se esperan y las estrategias para lograrlos.
- ✓ La participación de los actores claves es necesaria para priorizar y buscar acuerdos de las estrategias que se deben ejecutar. De acuerdo con el análisis del PNDIP, PNCTI, que son los planes a largo y mediano plazo que abarca el nivel país, en donde se realiza la participación de los diferentes actores del sector Ciencia, Tecnología e Innovación. Mientras, que en los planes a mediano y corto plazo PEI y POI, se realizan con la participación de los actores internos de la institución, es decir todas las áreas institucionales.
- ✓ La visión institucional a largo plazo es por medio de la cual se logra operacionalizar lo planteado en cada plan y su respectiva alineación.
- ✓ Existe el análisis de la normativa, que está definida y que es base para la formulación de los planes. Es la línea que también se establece, para conocer la competencia de cada institución y establecer la línea de su actuar.

- ✓ Existe un área que da el asesoramiento y el acompañamiento en el proceso, que es la SPIS.
- ✓ La SPIS se encarga de realizar la divulgación de los instrumentos de planificación, los mismos se colocan en la página web, que es uno de los requisitos en el apartado de transparencia de todas las instituciones públicas.
- ✓ Existe una alineación entre los diferentes planes institucionales, que deben estar entrelazados entre sí, para tener una concordancia en todos los niveles de la planificación.
- ✓ Se establecen objetivos, metas e indicadores, sin embargo, no visualizan la desagregación de indicadores según la cadena de resultados, por lo que se establece como una de las acciones de mejora en la propuesta elaborar estos indicadores.
- ✓ La programación en relación con el presupuesto se visualiza en el PNDIP y en el POI, pero no se establece en el PNCTI y en el PEI, por lo tanto, es de suma importancia como una recomendación que todo instrumento de planificación tenga definido los recursos que se necesitan para lograr lo propuesto.
- ✓ Además, revisando el presupuesto se realiza por programas, no se realiza el presupuesto para resultados.
- ✓ Cada uno de los planes tiene un seguimiento, que se puede identificar con los informes elaborados y que están en acceso en la página web. En todo plan se hace necesario que se revise el avance, para conocer si se sigue por el camino correcto y que es lo que se ha logrado. Al mostrar resultados, es tener un seguimiento de las de las actividades que se efectúan e informar cómo se contribuye o no al cambio esperado y en qué medida. Los informes sirven para realizar los ajustes necesarios en las estrategias, actividades, recursos, es decir hacer los ajustes para obtener los resultados que se esperan, para poder tomar decisiones.

Posterior a la elaboración de este análisis, se pudo observar que en los planes hay una debilidad de no contar con indicadores de cada uno de los eslabones de la cadena de resultados. Por lo tanto, se hizo necesario revisar los indicadores que se encuentran en los planes, con el fin de presentar en la propuesta una acción de mejora de indicadores según la cadena de resultados. Por esta razón, a continuación, se presenta el análisis de estos.

Indicadores planteados según los instrumentos de planificación de las unidades de análisis de los planes institucionales.

Consecuentemente, para efectuar la acción de mejora de la propuesta de indicadores, se realizó una revisión de los que se encuentran planteados en los instrumentos de planificación analizados en esta investigación. Seguidamente se presenta la información recolectada para este apartado.

Primer Taller:

En el primer taller se efectuó una presentación sobre el tema de planificación con enfoque para resultados, con el propósito de que las personas conocieran la importancia de incorporar la gestión para los resultados y el cumplimiento de la normativa existente en el tema. A la vez, era necesario indicar que este proceso es parte de TFIA de la investigadora y no como parte de la labor como persona funcionaria de la institución, que cuenta con el aval de los jefes de la institución.

En este taller participaron los directores del VCT y sus enlaces de planificación y la SPIS.

A la vez, se efectuó la explicación del trabajo y cómo se estaría llevando a cabo con los siguientes talleres. Se indica que el fin de los talleres es realizar el mapeo de indicadores existentes en los instrumentos de planificación y proponer

una acción de mejora, con el fin de lograr obtener uno de los eslabones de la planificación con enfoque para resultados en la institución, que se detectó como una brecha existente.

Segundo Taller:

El segundo taller fue efectuado tres veces, uno con cada una de las Direcciones, con el fin de conocer los indicadores que se tenían planteados en los procesos de planificación de los planes institucionales de largo, mediano y corto plazo. Como parte de la metodología se realizó una matriz que es un instrumento de recolección de información, que sirve para hacer el levantamiento de los indicadores. (Ver Anexo N°1). La matriz incorpora el producto final, el plan al que corresponde y los indicadores que tienen en su planeación cada dirección. A continuación, se presentan los resultados del llenado de cada matriz de las direcciones como resultado de este segundo taller.

Dirección de Apropiación Social del Conocimiento

Esta dirección tiene incluidos indicadores para los cuatro planes PNDIP, PNCTI, PEI y POIA, en el siguiente cuadro se visualizan.

CUADRO 8

INDICADORES EN PLANES. DIRECCIÓN APROPIACIÓN SOCIAL DEL CONOCIMIENTO

Producto final	Plan	Indicadores Actuales
Promoción Ciencia y Tecnología	PNCTI	Cantidad de personas que participan en espacios de acercamiento a la ciencia, tecnología y las telecomunicaciones en áreas STEM.
	PNDIP	Cantidad de estudiantes que adquieren conocimiento mediante espacios de acercamiento a las áreas de STEM
	PEI	Cantidad de espacios de acercamiento a la ciencia y la tecnología con enfoque de genero

	POIA	Cantidad de personas que participan en espacios de acercamiento en las áreas de STEM, fomentando las vocaciones científico-tecnológicas.
	POIA	Porcentaje de aumento en la cantidad de estudiantes-mujeres participantes en las actividades de promoción de ciencia y tecnología que realiza el departamento
	POIA	Porcentaje de avance en el desarrollo de las actividades de los planes de acción de la política de Ciencia y Género

Fuente: elaboración propia

Dirección Innovación

La dirección de innovación, también incluye programación en los cuatro planes institucionales, a continuación, se presentan los mismos.

CUADRO 9

INDICADORES EN PLANES DIRECCIÓN DE INNOVACIÓN

Producto final	Plan	Indicadores
Gestión para el estímulo de la innovación, investigación y desarrollo en ciencia y tecnología.	PNCTI	Cantidad de estudiantes de 15-20 años desarrollando un proyecto de innovación a partir del Programa Innovación Joven.
	PNCTI	Cantidad de Pequeñas y medianas empresas (PYME) capacitadas y/o asesoradas en el Programa Innovación PYME, desarrollando proyectos de innovación.
	PNCTI	Cantidad de investigadores y emprendedores desarrollando proyectos de innovación de base científica y/o tecnológica, a partir de encadenamientos generados en el Programa Innovación de Base Tecnológica.
	PNDIP	Cantidad de empresas vinculadas con nuevos proyectos de innovación
	PNDIP	Cantidad de usuarios atendidos en los laboratorios regionales de innovación y emprendimiento

	POI	Cantidad de empresas que a partir del programa de "Fomento a la innovación empresarial" se incorporan en un proyecto de innovación.
	POI	Cantidad de vinculaciones establecidas entre investigadores, emprendedores o empresarios a partir de los programas de fomento a la vinculación, transferencia tecnológica y co-creación
	POI	Cantidad de proyectos que reciben apoyo para el desarrollo de nuevas empresas de Base Tecnológica
	POA	Cantidad de usuarios atendidos en los laboratorios regionales de Innovación y Emprendimiento

Fuente: Elaboración propia, 2021.

Dirección Investigación y Desarrollo

Se puede visualizar en la matriz que existe programación en cada uno de los planes institucionales, ver el cuadro.

CUADRO 10

INDICADORES EN PLANES DIRECCIÓN INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO

Producto final	Plan	Indicadores
Gestión para la investigación y el desarrollo	POA	Número de insumos técnico-científicos para convocatorias anuales
	POA	Porcentaje de asistencia anual a las Comisiones
	POA	Cantidad de asistentes a los talleres o procesos formativos realizados, según recomendación de la OCDE
	POA	Número de normas propuestas para modificación según OCDE
	POI	P.02.06. Porcentaje de avance en la implementación de la Política Nacional de

		Sociedad y Economía Basadas en el Conocimiento
	POI	P.02.07. Porcentaje de avance anual en el desarrollo de la Plataforma del Sistema Nacional de Ciencia y Tecnología.
	PNDIP	Cantidad de proyectos nuevos de I+D+i
	PNDIP	Cantidad de nuevas personas en procesos de educación y formación técnica y profesional (EFTP).
	PNCTI	Número de insumos técnico-científicos para convocatorias anuales de la secretaria técnica de Incentivos
	PNCTI	Porcentaje de actores registrados en el Sistema de Información Nacional de Ciencia y Tecnología con aprovechamiento de la plataforma.

Fuente: Elaboración propia,2021.

Es importante mencionar, que luego de realizar este ejercicio, no hay una igualdad entre las áreas en la cantidad de indicadores programados y que la mayoría de estos son indicadores de gestión, de ahí, la necesidad de poder plantear en la propuesta una acción de mejora con los indicadores para la planificación con enfoque para resultados de la institución, en donde se establezcan según la cadena de resultados indicadores de actividad, insumo, producto y resultado.

También, en estos talleres, se pudo observar que existe un avance importante en el trabajo realizado por la SPIS, en que cada una de las áreas tienen un manejo de los diferentes términos y metodología de lo que es la planificación y la importancia de esta en la gestión institucional. Además, de la ausencia de poder

incorporar la planificación con enfoque para resultados para avanzar y dar un paso a este nuevo proceso.

Asimismo, luego de realizar el análisis del proceso de planificación, que efectúa la institución para ver el grado de avance institucional en la planificación, con enfoque para resultados y tener identificadas las principales brechas es que se presenta la propuesta de las acciones de mejora.

CAPÍTULO V. PROPUESTA DE ACCIONES DE MEJORA PARA LA PLANIFICACIÓN CON ENFOQUE PARA RESULTADOS

Este capítulo presenta el planteamiento de las acciones de mejora, como resultado de la investigación, con el fin de generar los insumos suficientes para el inicio de la planificación con enfoque para resultados en el MICITT.

De esta forma, con los resultados de la investigación, se puede visualizar que la institución ha tenido progresos importantes en el proceso de planificación, en donde se tienen definidos una política institucional, participación en el Plan Nacional de Desarrollo e Inversión Pública, Planes Nacionales en Ciencia, Tecnología e Innovación y se realiza su Plan Operativo Anual, que es parte de la planificación con enfoque para resultados.

Sin embargo, se pueden ir incorporación mejoras en la planificación institucional, para avanzar y mejorar la gestión institucional.

Objetivo de la Propuesta

Desarrollar una propuesta de acciones de mejora en el Ministerio de Ciencia, Tecnología y Telecomunicaciones para iniciar con la planificación con enfoque para resultados que coadyuve en mejorar la planificación institucional.

Implementación de la propuesta

La implementación de esta propuesta en el Ministerio de Ciencia, Tecnología y Telecomunicaciones quedará a criterio de las autoridades y del compromiso de las áreas involucradas.

Propuesta Acciones de Mejora

Producto del análisis efectuado es que se plantean los siguientes aspectos relevantes dentro de la misma.

A. Indicadores para las Direcciones del VCT

Como parte del trabajo realizado en esta investigación, se elaboró una segunda matriz en Excel (Ver Anexo 2), con el fin de recolectar la información y plantear los indicadores de la cadena de resultados. Esta matriz se incluirá en la propuesta de la herramienta para la planificación con enfoque para resultados en la institución.

Como resultado del tercer taller con cada dirección, se tuvo la participación del director, el enlace de planificación de la dirección, dos colaboradores de la SPIS, en donde se realizó un trabajo conjunto para recolectar insumos para la propuesta final de los indicadores de la cadena de resultados. Esta propuesta de trabajo viene a ser una forma en que las áreas involucradas vayan interiorizando la importancia de tener un producto final definido, cuáles son los insumos que se necesitan para lograrlo y cuáles son los indicadores para la medición por tipo-cadena de resultados y dimensión, cuál es su unidad de medida, que es parte del proceso de la implementación de una gestión para resultados. Además, de poder utilizar la matriz que fue construida en esta investigación, como un insumo para el proceso de planificación.

Del trabajo realizado, con cada una de las direcciones, se presenta a continuación la propuesta de indicadores, para que sean incorporados en los planes institucionales y se pueda dar un paso en la implementación de planificación con enfoque para resultados como un aporte de esta investigación.

Dirección Apropiación Social del Conocimiento

Producto Final: Gestión para la Apropiación social del conocimiento y de la Tecnología.

CUADRO 11

PROPUESTA INDICADORES DE DIRECCIÓN DE APROPIACIÓN SOCIAL DEL CONOCIMIENTO

Insumos	Indicadores	Fórmula	Clasificación del Indicador			Unidad Medida
			Tipo Indicador	Cadena Resultado	Dimensión	
Recursos Financieros Recursos Humanos Estudiantes	Cantidad de personas que participan en espacios de acercamiento a la ciencia, tecnología y las telecomunicaciones en áreas STEM.	Número de personas que participan en espacios de acercamiento a la ciencia, tecnología y las telecomunicaciones en áreas STEM.	Resultado	Producto	Eficacia	Cantidad Personas participantes (ferias, olimpiadas y actividades ciencia y género)
Recursos Financieros Recursos Humanos Estudiantes	Porcentaje de estudiantes que adquieren conocimiento mediante espacios de acercamiento a las áreas de STEM	Cantidad estudiantes que adquieren conocimiento mediante espacios de acercamiento a las áreas de STEM/ Cantidad estudiantes participantes mediante espacios de acercamiento a las áreas de STEM	Resultado	Actividad	Calidad	Porcentaje
Recursos Financieros Recursos Humanos Estudiantes	Porcentaje actividades ejecutadas en vocaciones científicas y tecnológicas	Cantidad actividades realizadas en vocaciones científicas y tecnológicas /cantidad actividades programadas en vocaciones científicas y tecnológicas	Gestión	Actividad	Eficiencia	Porcentaje
Recursos Humanos Financieros	Porcentaje actividades ejecutadas en ciencia y género	Cantidad actividades realizadas/cantidad actividades programadas	Gestión	Actividad	Eficiencia	Porcentaje
Recursos Financieros Recursos Humanos Estudiantes	Porcentaje en la cantidad mujeres participantes en las actividades de promoción de vocaciones científicas y tecnológicas.	Cantidad mujeres participantes/cantidad personas participantes	Resultados	Efecto	Eficacia-Género	Porcentaje

Insumos	Indicadores	Fórmula	Clasificación del Indicador			Unidad Medida
			Tipo Indicador	Cadena Resultado	Dimensión	
Recursos Humanos Recursos Financieros Investigadores postulante	Porcentaje premios entregados a mujeres en ciencia, tecnología e innovación	Cantidad premios otorgados a mujeres/cantidad total premios otorgados	Gestión	Actividad	Género	Porcentaje
Recursos Humanos Recursos Financieros	Porcentaje actividades ejecutadas en Apropiación social del conocimiento y de la tecnología	Cantidad actividades realizadas/cantidad actividades programadas	Gestión	Actividad	Eficiencia	Porcentaje
Recursos Humanos Recursos Financieros	Porcentaje presupuesto ejecutado en Apropiación social del conocimiento y de la tecnología	Cantidad presupuesto ejecutado/ cantidad presupuesto programado	Gestión	Insumo	Eficiencia	Porcentaje
Recursos Humanos Recursos Financieros	Porcentaje horas invertidas en Apropiación social del conocimiento y de la tecnología	Cantidad horas invertidas/cantidad horas programadas	Gestión	Insumo	Eficiencia	Porcentaje
Recursos Humanos Recursos Financieros	Porcentaje horas invertidas por actividad programada en Apropiación social del conocimiento y de la tecnología	Cantidad horas invertidas por actividad/cantidad horas programadas	Gestión	Insumo	Eficiencia	Porcentaje
Recursos Humanos Recursos Financieros	Cantidad de personas que ingresan a carreras de ciencia, tecnología	Cantidad de personas que ingresan a carreras de ciencia y Tecnología en el país	Resultado	Impacto	Eficacia	Cantidad Personas
Recursos Humanos Recursos Financieros Indicadores Nacionales de Ciencia, Tecnología e Innovación de Costa Rica	Porcentaje de mujeres que optan por carreras en ciencia, tecnología e innovación	Cantidad de mujeres que optan por carreras en ciencia, tecnología e innovación/Cantidad de mujeres que ingresan a las carreras académicas en el país	Resultado	Impacto	Eficacia- Género	Porcentaje

Fuente: elaboración propia

Dirección Investigación y Desarrollo

Producto Final: Gestión para la investigación y el desarrollo

CUADRO 12

PROPUESTA INDICADORES DIRECCIÓN INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO

Insumos	Indicadores Propuestos	Fórmula	Clasificación del Indicador			Unidad Medida
			Jerarquía	Cadena Resultado	Dimensión Desempeño	
Recursos Financieros Recursos Humanos Empresas	Porcentaje de dictámenes realizados a los proyectos de I+D+i, por convocatorias realizadas para acceder a los fondos del PINN.	Cantidad de dictámenes realizados a los proyectos de I+D+i / cantidad de convocatorias abiertas de los fondos de financiamiento de I+D+i	Gestión	Actividad	Eficiencia	Porcentaje
Recursos Financieros Recursos Humanos Instituciones	Porcentaje de convocatorias de investigación realizadas con el Fondo de Incentivos.	Cantidad de convocatorias publicadas / Cantidad de convocatorias programadas con el Fondo de Incentivos	Gestión	Actividad	Eficiencia	Porcentaje
Recursos Financieros Recursos Humanos Instituciones	Cantidad de personas participantes en procesos de educación y formación técnica y profesional (EFTP).	Número de personas participantes en procesos de educación y formación técnica y profesional	Resultado	Producto (intermediario o externo)	Eficacia	Cantidad de personas
Recursos Financieros Recursos Humanos Instituciones	Porcentaje de procesos de educación y formación técnica y profesional (EFTP) realizados.	Cantidad de procesos de educación y formación técnica y profesional (EFTP) realizados / Cantidad de procesos programados.	Gestión	Actividad	Eficiencia	Porcentaje

Insumos	Indicadores Propuestos	Fórmula	Clasificación del Indicador			Unidad Medida
			Jerarquía	Cadena Resultado	Dimensión Desempeño	
Recursos Financieros Recursos Humanos Instituciones	Porcentaje de personas que participaron en los procesos de educación y formación técnica y profesional que se encuentran participando en un proyecto relacionado con el tema de la capacitación recibida.	Número de personas capacitadas que se encuentran participando en un proyecto relacionado / Número de personas capacitadas en procesos de educación y formación técnica y profesional	Resultado	Producto (intermedi o externo)	Eficacia	Porcentaje
Recursos Financieros Recursos Humanos	Acceso y aprovechamiento del Sistema de Información Nacional de Ciencia y Tecnología.	Cantidad de actores registrados activos (que abren sesión una vez al mes) / Cantidad total de actores registrados	Resultado	Producto (intermedi o externo)	Eficacia	Porcentaje
Recursos Humanos Recursos Financieros	Porcentaje actividades ejecutadas en investigación y desarrollo tecnológico.	Cantidad actividades realizadas / cantidad actividades programadas	Gestión	Actividad	Eficiencia	Porcentaje
Recursos Humanos Recursos Financieros	Porcentaje presupuesto ejecutado en investigación y desarrollo tecnológico.	Cantidad presupuesto ejecutado / cantidad presupuesto programado	Gestión	Insumo	Economía	Porcentaje
Recursos Humanos Recursos Financieros	Porcentaje horas invertidas en investigación y desarrollo tecnológico.	Cantidad de horas invertidas / Cantidad horas programadas	Gestión	Insumo	Eficiencia	Porcentaje
Recursos Humanos Recursos Financieros	Porcentaje horas invertidas en la participación de comisiones interinstitucionales.	Cantidad de horas en sesiones / Cantidad horas laborales	Gestión	Insumo	Eficiencia	Porcentaje
Recursos Humanos Recursos Financieros	Porcentaje horas invertidas por actividad programada en investigación y desarrollo tecnológico.	Cantidad horas invertidas por actividad / Cantidad horas programadas	Gestión	Insumo	Eficiencia	Porcentaje

Insumos	Indicadores Propuestos	Fórmula	Clasificación del Indicador			Unidad Medida
			Jerarquía	Cadena Resultado	Dimensión Desempeño	
Recursos Humanos Recursos Financieros Indicadores Nacionales de Ciencia, Tecnología e Innovación de Costa Rica	Cantidad de Proyectos de investigación y desarrollo por sector de ejecución, según tipo de investigación.	Cantidad de proyectos de investigación y desarrollo por sector de ejecución, según tipo de investigación.	Resultado	Impacto	Eficacia	Cantidad Proyectos
Recursos Humanos Recursos Financieros Indicadores Nacionales de Ciencia, Tecnología e Innovación de Costa Rica	Cantidad de diplomas otorgados por grado académico según área científica y tecnológica	Cantidad de diplomas otorgados por grado académico según área científica y tecnológica	Resultado	Impacto	Eficacia	Cantidad Diplomas

Fuente: elaboración propia

Dirección Innovación

Producto Final: Gestión para el estímulo de la innovación en Ciencia y Tecnología

CUADRO 13

PROPUESTA INDICADORES DIRECCIÓN INNOVACIÓN

Insumos	Indicadores Propuestos	Fórmula	Clasificación del Indicador			Unidad Medida
			Jerarquía	Cadena Resultado	Dimensión Desempeño	
Recursos Financieros Recursos Humanos Personas participantes	Cantidad de personas capacitadas en competencias empresariales para la innovación	Número de personas capacitadas en competencias empresariales para la innovación	Gestión	Actividad	Eficacia	Cantidad de personas
Recursos Financieros Recursos Humanos Empresas participantes	Porcentaje de empresas asesoradas vinculadas con proyectos de innovación	Cantidad de empresas asesoradas vinculadas con proyectos de innovación / cantidad programada	Resultado	Producto	Eficiencia	Porcentaje
Recursos Financieros Recursos Humanos Personas participantes	Cantidad de vinculaciones establecidas entre investigadores, emprendedores o empresarios a partir de los programas de fomento a la vinculación, transferencia tecnológica y cocreación	Numero de vinculaciones establecidas entre investigadores, emprendedores o empresarios a partir de los programas de fomento a la vinculación, transferencia tecnológica y cocreación	Resultado	Efecto	Eficacia	Cantidad de vinculaciones
Recursos Financieros Recursos Humanos Personas participantes	Cantidad de emprendedores que reciben asesoría para el desarrollo de nuevas empresas de Base Tecnológica	Numero de emprendedores que reciben asesoría para el desarrollo de nuevas empresas de Base Tecnológica	Gestión	Actividad	Eficacia	Cantidad de emprendedores
Recursos Financieros Recursos Humanos Usuarios LIS	Promedio de usuarios atendidos en los laboratorios regionales de innovación y emprendimiento	Cantidad de usuarios atendidos en los laboratorios regionales de innovación y emprendimiento / cantidad de laboratorios	Gestión	Actividad	Eficiencia	Promedio
Recursos Financieros Recursos Humanos LIS Gestores LIS	Porcentaje de laboratorios regional de innovación y emprendimiento asesorado y equipado	Numero de laboratorios regional de innovación y emprendimiento asesorado y equipado / Numero de laboratorios programados	Gestión	Actividad	Eficiencia	Porcentaje de laboratorios en operación
Recursos Financieros Recursos Humanos LIS Usuarios LIS	Cantidad de usuarios atendidos en los laboratorios regionales de innovación y emprendimiento	Cantidad de usuarios atendidos en los laboratorios regionales de innovación y emprendimiento	Gestión	Actividad	Eficacia	Cantidad de usuarios

Insumos	Indicadores Propuestos	Fórmula	Clasificación del Indicador			Unidad Medida
			Jerarquía	Cadena Resultado	Dimensión Desempeño	
Recursos Financieros Recursos Humanos Empresas participantes	Promedio de horas de asesoría que se dedican a cada empresa	Cantidad de horas de asesoría que se dedican a cada empresa / cantidad de empresas que se están asesorando	Gestión	Insumo	Calidad	Horas promedio
Recursos Humanos Recursos Financieros	Porcentaje presupuesto ejecutado en Innovación	Cantidad presupuesto ejecutado/ cantidad presupuesto programado	Gestión	Insumo	Eficiencia	Porcentaje
Recursos Humanos Recursos Financieros	Porcentaje horas invertidas por actividad programada en innovación	Cantidad horas invertidas por actividad/cantidad horas programadas	Gestión	Insumo	Eficiencia	Porcentaje
Recursos Humanos Recursos Financieros Indicadores Nacionales de Ciencia, Tecnología e Innovación de Costa Rica	Cantidad de Empresas innovadoras respecto al total de empresas según tipo de innovación	Cantidad de Empresas innovadoras respecto al total de empresas según tipo de innovación	Resultado	Impacto	Eficacia	Cantidad Empresas
Recursos Humanos Recursos Financieros Indicadores Nacionales de Ciencia, Tecnología e Innovación de Costa Rica	Cantidad de Inversión promedio en I+D de las empresas a según tamaño	Cantidad de Inversión promedio en I+D de las empresas a según tamaño	Resultado	Impacto	Eficacia	Cantidad Inversión

Fuente: elaboración propia

En esta matriz la descripción de cada una de las columnas se desglosa seguidamente:

- ✓ **Columna A. Indicador:** en esta se coloca la descripción del indicador.
- ✓ **Columna B. Dimensión:** se coloca el número de dimensión de cada indicador. Se le asigna un número a cada dimensión.
- ✓ **Columna C. Valor Ejecución:** se coloca la ejecución alcanzada en el momento de la medición de la meta del indicador, estas se obtendría cuando se realiza el seguimiento semestral y anual.
- ✓ **Columna D. Valor Meta:** es el valor que se le otorgo a la meta que se espera alcanzar durante el periodo anual.
- ✓ **Columna E. Razón:** es el valor obtenido, entre el valor máximo.
- ✓ **Columna F. Peso Relativo:** es el total de indicadores, entre 100. También se puede definir por el grado de importancia que le otorgue el área para dar el nivel de prioridad.
- ✓ **Columna G. Resultado:** es el valor de la razón por el peso relativo otorgado al indicador.
- ✓ **Índice:** este resultado se obtiene de la suma de la columna de resultado, entre el total del peso relativo.

Una vez obtenidos los datos en el índice, se puede realizar un gráfico para representar los resultados obtenidos por dimensión o por indicador, para tener una visualización de estos.

Este índice se incluye entre las hojas de la herramienta de Excel propuesta, la cual se describe en el apartado a continuación.

C. Herramienta Planificación por Resultados

Es necesario indicar que, debido a la experiencia obtenida en las áreas de planificación institucional, el uso de herramientas en archivo Excel como parte de la metodología por utilizar, es una forma de institucionalizar los procesos de planificación al realizar el llenado paso a paso e interiorizar cada concepto para poder colocarlo en el espacio correspondiente. Es un apoyo en la consolidación de

la información de las diferentes áreas y conduce a tener claridad de la información. Estas herramientas constituyen un primer paso de tener claridad de los procesos para llegar a implementar, a posterior, un desarrollo o adquisición de un sistema de información para las áreas de planificación institucional. Por esta razón, es que se construye, con el fin de llevar un proceso de institucionalización y la cual puede irse perfeccionando en la institución conforme se implemente el uso de esta, como otra acción de mejora producto de la investigación.

Esta herramienta de planificación con enfoque para resultados se elaboró con las matrices construidas para esta investigación, se incorpora cada matriz en una hoja de Excel (Ver Anexo 4), se encuentran en color verde para diferenciarlas de las actuales en el MICITT, cada hoja construida se describe a continuación:

Hoja B: Indicadores Actuales. Se incluye la primera matriz utilizada para realizar el mapeo de los indicadores actuales.

Hoja C: Indicadores Propuestos. Se incluye una matriz con la propuesta de los indicadores de planificación con enfoque de resultados de la Dirección.

Hoja H: Índice Desempeño. Se incluye la matriz para medir la gestión que tiene la dirección de sus indicadores y conocer el avance de estos.

Hoja I: Gráfico Desempeño. Se incluye el gráfico de los resultados del Índice de Desempeño.

En las herramientas utilizadas por el MICITT en archivos de Excel, se pueden incorporar algunas hojas en esta herramienta propuesta, las cuales son cuatro y se identifican en color gris, que son importantes mantener para la programación y seguimiento de los indicadores. Se define su contenido seguidamente:

Hoja B: Alineación Estratégica de Indicadores: en esta se visualiza la alineación de los objetivos de cada uno de los planes entre sí con los indicadores propuestos.

Hoja E: Ficha Técnica del Indicador: es donde se desagrega cada uno de los datos que son importantes a la hora de establecer un indicador, en donde se incorpora la identificación del indicador según la cadena de resultados, como una de las mejoras.

Hoja F: Programación: en esta hoja se establece la programación de las metas del año en curso y la proyección de 3 años.

Hoja G: Seguimiento: es donde se reportan los resultados obtenidos en cada uno de los indicadores.

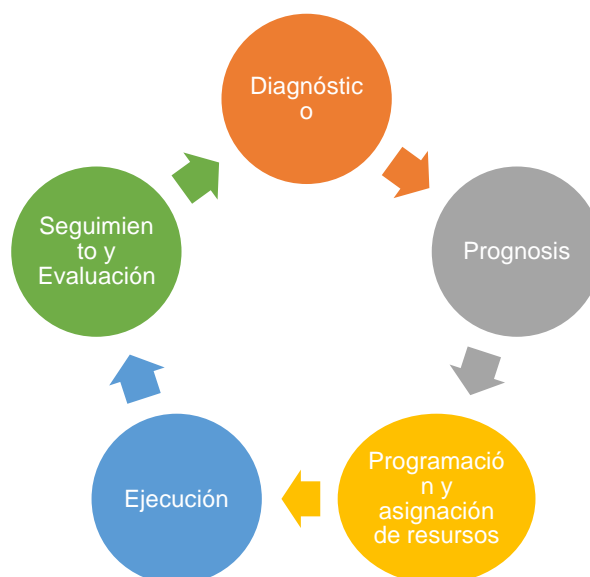
El MICITT desde la SPIS, ha utilizado herramientas en Excel para ir recolectando información para la programación y seguimiento de los diferentes planes, que han sido de apoyo. Por lo que incorporar nuevas matrices en la gestión y presentar una propuesta de herramienta que concentre la gestión para resultados, es un insumo para fortalecer el trabajo del proceso de planificación.

D. Ciclo Planificación

El ciclo de planificación se compone de las siguientes fases, expuestas en la siguiente figura.

Figura 5

Ciclo de planificación



Fuente: elaboración propia

Este ciclo de planificación tiene que ser continuo, es el que se debe realizar en el proceso de elaboración y ejecución de los instrumentos de planificación, en

donde se inicia con un diagnóstico para ver las necesidades, hasta llegar a la evaluación de los efectos e impactos de los resultados de la gestión pública que se propone, según la metodología existente.

Por lo tanto, como una de las acciones de mejora, se espera que se realice el cuestionario planteado como una lista de chequeo para conocer si se cuenta en la elaboración de los instrumentos, con cada una de las etapas de este ciclo de planificación con enfoque para resultados. A la vez, puede ser un insumo para realizar un plan de acción con estas etapas y establecerle un cronograma de trabajo.

A continuación, se presenta la propuesta de la lista de chequeo que se elabora en esta investigación.

CUADRO 15

LISTA CHEQUEO

Lista Comprobación
Debe haber participación de instancias con el expertis para realizarlo
Debe de realizarse un diagnóstico para la elaboración del Plan
Debe tomarse en cuenta la normativa institucional para su elaboración
Debe estar la visión, la misión, los valores que guíen el plan
Debe definirse si el plan es de corto, mediano o largo plazo
Debe definirse si el plan es global, regional, sectorial, institucional y Local
Deben plantearse los objetivos que se desean alcanzar
Deben establecerse las metas que se desean alcanzar
Deben las metas planteadas tener los indicadores de medición
Deben establecerse las áreas responsables del cumplimiento
Deben las metas tener su presupuesto
Deben identificar los resultados (efectos e impactos)
Debe el proceso cuenta con participación de las áreas involucradas
Deben tener participación en el proceso los actores del sector y sociedad civil
Debe haber una alineación de los diferentes planes de la institución.
Debe realizarse el seguimiento y evaluación de los planes
Debe el plan estar publicado en la página WEB de la institución.

Fuente: elaboración propia

Luego de realizar la propuesta de acciones de mejora como último objetivo de esta investigación, se presentan las conclusiones y las recomendaciones.

CONCLUSIONES

La GpRD permite profundizar en la formulación e implementación de estrategias y analizar la adecuada conducción de los procesos de la gestión, realizando una investigación aplicada alrededor del problema concreto.

Las instituciones públicas tienen una necesidad de transformación ante entornos cada vez más competitivos, en donde se deben generar mejores resultados para alcanzar los objetivos propuestos con oportunas prácticas en su gestión.

En la gestión de la Administración Pública, se debe considerar la planificación como un proceso importante, porque plantea el desarrollo y la puesta en marcha de las políticas, los planes, los programas y los proyectos de una institución para lograr alcanzar los objetivos y las metas propuestas. Además, se puede determinar el mejor uso de los recursos que establecen los plazos, los indicadores; el cual brinda un seguimiento para poder cumplir con lo que se ha planteado y lograr los resultados óptimos para la población objetivo como fin último. Las decisiones que se toman en la administración pública son de gran peso y repercuten en la población, de ahí la necesidad de implementar la planificación con enfoque para resultados en una institución, constituyendo un insumo importante para la toma de decisiones, pues representa el pensar antes de actuar, lo que trae grandes avances a corto, mediano y largo plazo.

Uno de los objetivos de esta investigación fue consultar la literatura de planificación y las buenas prácticas que se han efectuado en el MICITT, por ello, se realizó la revisión de los diferentes documentos para establecer un marco teórico sobre la planificación en la administración pública de Costa Rica, la planificación con enfoque para resultados y las disposiciones técnicas y normas que deben cumplir las instituciones en este proceso en Costa Rica y contrastar lo indicado con los documentos de la institución, en donde se puede concluir que la institución cuenta con una estructura definida, normativa clara, un planteamiento estratégico,

las políticas concretas y los planes elaborados, que es parte del proceso para la implementación de la planificación con enfoque para resultados.

Un segundo objetivo tuvo que ver con realizar un análisis del proceso de planificación que efectúa la institución, al haberlo elaborado, se visualiza que se tienen definidos cuáles son los instrumentos de planificación que se deben realizar y la importancia de cada uno de ellos, para tener un planeamiento, con el fin de cumplir su visión, misión y objetivos institucionales. A la vez, permitió conocer cómo se efectúan estos procesos y que existen tanto fortalezas como debilidades.

Con la aplicación del chequeo de preguntas para determinar si el proceso de planificación e instrumentos realizados por el MICITT, se desarrollan según el pilar para la planificación con enfoque para resultados y el ciclo para la planificación para resultados en el desarrollo, según lo establecido por MIDEPLAN. Se analizaron los siguientes instrumentos: Plan Nacional de Desarrollo e Inversiones Públicas 2018-2022, Plan Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación 2014-2021, Plan Estratégico Institucional 2021-2023 y el Plan Operativo Anual 2021-MICITT.

En los planes analizados, se puede observar que algunos de ellos no tienen definido el presupuesto por cada una de las metas, identificando que es necesario que cada meta tenga incluido el presupuesto que se necesita para poder lograrla.

A la vez, existe la debilidad que no se encuentran indicadores de la cadena de resultados en cada Dirección, siendo importante la construcción de estos para incorporarlos en la medición de la gestión en todos los planes institucionales.

Una vez realizado este primer análisis, se realizó la comparación entre los planes para ver el grado de avance general de la institución, en donde se concluye que hay un promedio aproximado de un 81 en lo que es la implementación de la planificación con enfoque para resultados.

Con la elaboración de los talleres participativos de todas las áreas del VCT, se puede identificar que es necesario que se efectúe capacitación sobre gestión para resultados en la institución para continuar con la interiorización y se vaya

fortaleciendo la temática de las personas colaboradoras que participan en el proceso.

Un tercer objetivo fue definir las oportunidades de mejora que deben ser incorporadas en el proceso de planificación del MICITT, para que se ajuste a las disposiciones técnicas y necesidades de la institución, para el cual se presentó la Propuesta de Acciones de Mejora para la planificación con enfoque para resultados, en donde se efectuó la elaboración de una herramienta en Excel, como un instrumento del proceso de planificación, que sirve para la implementación de planificación con enfoque para resultados en la institución y sea un apoyo en la gestión de la SPIS y de la áreas institucionales.

También, en esta propuesta se plantearon indicadores de la cadena de resultados para que se puedan incorporar en la gestión de cada dirección y sirva como un ejercicio de insumo. Además, se creó una lista de chequeo, para hacer un análisis de cumplimiento de los ciclos de planificación con enfoque para resultados, para utilizarla como apoyo a la gestión.

Luego de realizar esta investigación, se puede concluir que la planificación con enfoque para resultados brinda a la institución información y conocimiento. El cumplir con el ciclo de planificación permite tomar decisiones, controlar y optimizar los procesos para obtener el valor público, con el objetivo de obtener mejores resultados, pero deben existir acciones concretas de implementación para poder mejorar el desempeño de institucional.

RECOMENDACIONES

Se recomienda al posgrado en Administración pública:

Incentivar a los estudiantes a realizar más investigación en el tema de planificación, que es una parte de las funciones en la gestión pública de las instituciones del estado.

Se recomienda al MICITT:

Promover un compromiso de las autoridades superiores, para llevar a cabo la implementación de la planificación con enfoque para resultados y lograr un mayor impulso y respaldo.

Se recomienda a las autoridades superiores:

Instaurar la implementación de la planificación con enfoque para resultados como un proceso que conlleva a mejorar los servicios y los productos brindados a la población, al tener como uno de sus objetivos poder dar seguimiento y evaluar los resultados que se planificaron, con el fin de tomar decisiones, lo que debe ser una prioridad en la institución.

Establecer la planificación con enfoque para resultados para brindar elementos de información, conocimiento que permitan poder controlar, optimizar el valor público y alcanzar mejores resultados de la gestión.

Realizar un análisis de los otros cuatro pilares que componen la GpRD, a saber: presupuesto por resultados, gestión financiera-auditoría y adquisiciones, gestión de programas y proyectos y seguimiento y evaluación, con el objetivo de hacer una gestión para resultados total en la institución y lograr un nivel eficiente, eficaz y competitivo en su gestión.

Se recomienda a la SPIS:

Fortalecer el proceso de capacitación en el tema de planificación con enfoque para resultados, para que se dé un proceso de aprendizaje y transferencia de conocimiento en todas las áreas institucionales, con una capacitación en el tema.

Utilizar herramientas que se vayan mejorando, para llevar una implementación ordenada y que sea de forma integrada, con el fin de poder hacer una consolidación de la información de las áreas, que se logre una apropiación del tema, con el fin de que sirva como insumo para hacer los ajustes en el módulo de planificación del sistema institucional.

Incorporar, en forma permanente, acciones de mejora, al ser esencial, para que la gestión mejore y se puedan superar deficiencias presentadas en el ciclo de planificación.

Se recomienda a las direcciones:

Implementar indicadores en la cadena de resultados del proceso de gestión institucional de forma permanente, para permitir que se mejore de manera eficiente, eficaz y efectiva.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Álvarez, J. (2012). *Gestión por resultados e indicadores de medición*. Instituto Pacífico.
- Contreras C (2016). *Planificación para resultados y su influencia en la gestión municipal de la provincia de Virú*.
- De la Torre, M (2016). *El modelo de gestión provincial y su incidencia en el desempeño institucional, estudio de caso del gobierno autóctono descentralizado (GAD)*.
- García, R, García M (2010) *La gestión para resultados en el Desarrollo, Avances y Desafíos en América Latina y el Caribe*.
- González J, Ocampo E, Rojas R. (2018). *Análisis de la implementación del Programa de facilitación aduanera para el comercio confiable en Costa Rica (PROFAC) de acuerdo con los criterios de pertenencia, eficacia y eficiencia*.
- ILPES, CEPAL. *Políticas Presupuestarias y gestión por resultados en América Latina y el Caribe*.
- UNICEF (2017) *Manual sobre la gestión basada en resultados: La labor conjunta en favor de la niñez*. Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia.
- MIDEPLAN (2013) *Reglamento General del Sistema Nacional de Planificación, N° 37735-PLAN*, Ministerio de Planificación Nacional y Política Económica.
- MIDEPLAN (20216). *Comportamiento de la estructura organizativa de los Ministerios en Costa Rica 2007-2015*. Ministerio de Planificación Nacional y Política Económica.
- MIDEPLAN (2018). *Guía de indicadores. Orientaciones básicas para su elaboración*. Ministerio de Planificación Nacional y Política Económica. Área de Evaluación y Seguimiento.
- MIDEPLAN (2018). *Plan Nacional de Desarrollo e Inversiones Públicas*. Ministerio de Planificación Nacional y Política Económica. Ministerio de Planificación Nacional y Política Económica.
- Ministerio Ciencia, Tecnología y Telecomunicaciones. (2017). *Política Nacional de Sociedad y Economía basadas en el Conocimiento 2017-2030*.

Ministerio de Ciencia, Tecnología y Telecomunicaciones. (2015). *Plan Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación 2015-2021*.

Ministerio de Ciencia, Tecnología y Telecomunicaciones. (2019). *Plan Estratégico Institucional*.

Ministerio de Ciencia, Tecnología y Telecomunicaciones. (Año 2014). *Ruta 2021: conocimiento e innovación para la competitividad, prosperidad y bienestar*.

Ministerio de Ciencia, Tecnología y Telecomunicaciones. (2021). *Plan Operativo Anual*.

Ley General de Administración Pública N 6227, Presidencia de la República, 02 de mayo 1978. San José, Costa Rica.

Ley General de Administración Financiera de la República y Presupuesto Público N 8131, Presidencia de la República, 16 de octubre 2001, San José, Costa Rica.

PNUD (2002) *Manual de Seguimiento y Evaluación de Resultados*. Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo.

Ríos, W. (2018). *Gestión por resultados y administración pública en la Policía Nacional del Perú*.

Tanaka, E (2011). *Influencia del presupuesto por resultados en la Gestión Financiera Presupuestal del Ministerio de Salud*.

ANEXOS

ANEXO 1 MATRIZ INDICADORES EN PLANES

Producto final	Plan	Indicadores

ANEXO 2 MATRIZ INDICADORES PROPUESTOS

Insumos	Indicadores Propuestos	Fórmula	Clasificación del Indicador			Unidad Medida
			Jerarquía	Cadena Resultado	Dimensión Desempeño	

ANEXO 3 MATRIZ ÍNDICE DESEMPEÑO

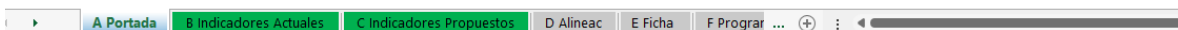
Índice de Desempeño						
A. Indicador	B. Dimensión	C. Valor Ejecución	D. Valor Meta	E. Razón	F. Peso relativo	G. Resultado
Total		0	0	//	0	0
					Índice:	0

ANEXO 4 HERRAMIENTA PROPUESTA PARA GESTIÓN POR RESULTADOS

Hoja A



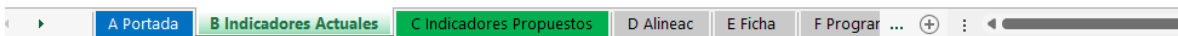
Propuesta de Planificación por Resultados
Ministerio Ciencia, Tecnología y Telecomunicaciones (MICITT)



Hoja B

B) Indicadores Actuales

Producto final	Plan	Indicadores Actuales



Hoja E

E) Ficha técnica del indicador

Indicador				
Fórmula Cálculo				
Componentes involucrados en la fórmula cálculo				
Metas del indicador	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4
Definición conceptual (Nota Técnica)				
Interpretación				
Clasificación del indicador				
Tipo de indicador	Indicador de Gestión		Indicador de Resultado	
Dimensión	Eficiencia	Eficacia	Calidad	Economía
Cadena Resultados	Impacto	Resultados	Insumo	Actividad
Desagregación				
Geográfica	Cantonal		Regional	Nacional

A Portada
B Indicadores Actuales
C Indicadores Propuestos
D Alineac
E Ficha
F Prograr ...

Hoja F

F) PROGRAMACION Y PRESUPUESTO POR AREA

Indicador de producto	Fórmula de cálculo	Meta del indicador				Meta Anual		Meta Primer Semestre		Meta Segundo Semestre	
		2022	2023	2024	2025	Cantidad	Porcentual Presupuesto	Cantidad	Porcentual Presupuesto	Cantidad	Porcentual Presupuesto

B Indicadores Actuales
C Indicadores Propuestos
D Alineac
E Ficha
F Programación
G S ...

to Accesibilidad: es necesario investigar

Hoja G

G) Seguimiento

Indicador de producto	Meta del indicador				Seguimiento Anual Meta			Seguimiento Primer Semestre Meta			Seguimiento Primer Semestre Meta		
	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Cantidad	Porcentual	Presupuesto	Cantidad	Porcentual	Presupuesto	Cantidad	Porcentual	Presupuesto

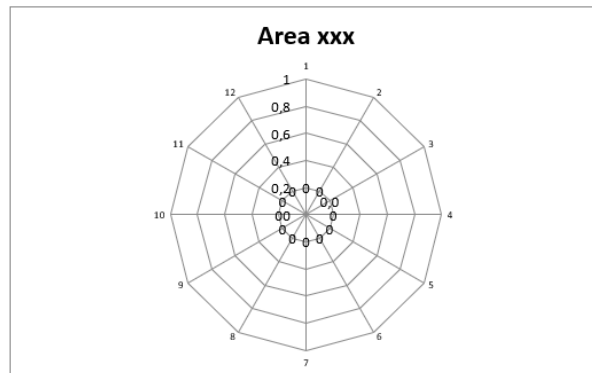
Hoja H

H) Índice Desempeño

Índice de Desempeño						
Indicador	Dimensión	Puntaje obtenido	Valor Meta	Razón	Peso relativo	Resultado
				#DIV/0!		#DIV/0!
				#DIV/0!		#DIV/0!
				#DIV/0!		#DIV/0!
				#DIV/0!		#DIV/0!
				#DIV/0!		#DIV/0!
				#DIV/0!		#DIV/0!
				#DIV/0!		#DIV/0!
				#DIV/0!		#DIV/0!
				#DIV/0!		#DIV/0!
				#DIV/0!		#DIV/0!
				#DIV/0!		#DIV/0!
				#DIV/0!		#DIV/0!
				#DIV/0!		#DIV/0!
				#DIV/0!		#DIV/0!
Total		0	0	//	0	#DIV/0!
					Índice:	#DIV/0!

Hoja I

I) Gráfico Desempeño



Dimension con Resultado Obtenido

Mayor Periferia es mayor
Al centro es menor

Herramienta Completa



Herramienta
Propuesta Planificac

ANEXO 5 LISTAS ASISTENCIA TALLERES

TFIA. Paola Loría Herrera

Planificación con enfoque de resultados en el Ministerio de
Ciencia, Tecnología y Telecomunicaciones (MICITT).

LISTA ASISTENCIA

Asunto:	Explicación Proceso		
Fecha:	07-01-2020	Hora de inicio:	9 a.m.
		Hora de finalización:	12 md.
Dirección:	Sala capacitación, MICITT		

1. ASISTENTES

Nombre	Institución	Correo	Firma
Silvia J. Ramírez J.	MICITT	silvia.ramirez@micitt.go.cr	Silvia J.
Ara Carolina Vargas	MICITT	ara.vargas@micitt.go.cr	Ara C.
Verónica Castro Villalobos	MICITT	veronica.castro@micitt.go.cr	V. Castro
Adelita Ara Rodríguez	MICITT	adelita.ara@micitt.go.cr	Adelita A.
Leda Chaves Méndez	MICITT	leda.chaves@micitt.go.cr	Leda Chaves
Viviana Rivera Masís	MICITT	viviana.rivera@micitt.go.cr	Viviana R.
Federico Torres Arce	MICITT	federico.torres@micitt.go.cr	Federico T.
Marco Piedra Solano	MICITT	marco.piedra@micitt.go.cr	Marco P.

TFIA. Paola Loria Herrera

Planificación con enfoque de resultados en el Ministerio de
Ciencia, Tecnología y Telecomunicaciones (MICITT).

LISTA ASISTENCIA

Asunto:	Mapeo Indicadores. Investigación-Desarrollo				
Fecha:	14-01-2020	Hora de inicio:	9 a.m.	Hora de finalización:	12 md.
Dirección:	Sala capacitación, MICITT				

1. ASISTENTES

Nombre	Institución	Correo	Firma
Silvia R. Ramirez Vega	MICITT	silvia.ramirez@micitt.gov.cr	Silvia R.
Ana Caroline Vargas O	MICITT	ana.vargas@micitt.gov.cr	Ana Caroline
Verónica Castro Villalobos	MICITT	veronica.castro@micitt.gov.cr	Verónica
Leda Chaves Méndez	MICITT	leda.chaves@micitt.gov.cr	Leda Chaves
Franco P. Mas Arce	MICITT	franco.masarce@micitt.gov.cr	Franco P. Mas Arce

TFIA. Paola Loría Herrera

Planificación con enfoque de resultados en el Ministerio de
Ciencia, Tecnología y Telecomunicaciones (MICITT).

LISTA ASISTENCIA

Asunto:	Mapeo Indicadores. Innovación				
Fecha:	16-01-2020	Hora de inicio:	9 a.m.	Hora de finalización:	12 md.
Dirección:	Sala capacitación, MICITT				

1. ASISTENTES

Nombre	Institución	Correo	Firma
Silvia A. Ramírez Segura	MICITT	silvia-ramirez@micitt.gov.cr	Silvia A.
Ana Carolina Vargas O	MICITT	ana.vargas@micitt.gov.cr	Ana C.
Verónica Castro Villalobos	MICITT	veronica.castro@micitt.gov.cr	Verónica
Adelita Ara R	MICITT	adelita.ara@micitt.gov.cr	Adelita
Marco Piedad Salas	MICITT	marco.piedad@micitt.gov.cr	Marco P.

TFIA. Paola Loría Herrera

Planificación con enfoque de resultados en el Ministerio de
Ciencia, Tecnología y Telecomunicaciones (MICITT).

LISTA ASISTENCIA

Asunto:	Construcción Indicadores Investigación-Desarrollo				
28	29-01-2020	Hora de inicio:	9 a.m.	Hora de finalización:	12 md.
Dirección:	Sala capacitación, MICITT				

1. ASISTENTES

Nombre	Institución	Correo	Firma
Silvia F. Ramírez Segura	MICITT	silvia.ramirez@micitt.gov.cr	Silvia F.
Ana Caroline Vargas O	MICITT	ana.vargas@micitt.gov.cr	Ana Caroline
Verónica Castro Villalobos	MICITT	veronica.castro@micitt.gov.cr	Verónica
Adriana Rodríguez	MICITT	adriana.rodriguez@micitt.gov.cr	Adriana
Leda Chaves Méndez	MICITT	leda.chaves@micitt.gov.cr	Leda Chaves
Fernando Torres	MICITT	fernando.torres@micitt.gov.cr	Fernando

TFIA. Paola Loria Herrera

Planificación con enfoque de resultados en el Ministerio de
Ciencia, Tecnología y Telecomunicaciones (MICITT).

LISTA ASISTENCIA

Asunto:	Presentación Indicadores		
Fecha:	04-02-2020	Hora de inicio:	9 a.m.
		Hora de finalización:	12 md.
Dirección:	Sala capacitación, MICITT		

1. ASISTENTES

Nombre	Institución	Correo	Firma
Silvia D. Ramírez Segura	MICITT	silvia.ramirez@micitt.go.cr	Silvia D.
Ana Carolina Vargas O	MICITT	ana.vargas@micitt.go.cr	Ana C.
Verónica Castro Villalobos	MICITT	veronica.castro@micitt.go.cr	Verónica
Adelita Araza Rodríguez	MICITT	adelita.ara@micitt.go.cr	Adelita
Leda Chaves Méndez	MICITT	leda.chaves@micitt.go.cr	Leda
Viviana Rivera Masís	MICITT	viviana.rivera@micitt.go.cr	Viviana
Florencia Torres Araya	MICITT	florencia.torres@micitt.go.cr	Florencia
Marco Pedro Solaro	MICITT	marco.pedro@micitt.go.cr	Marco