

UNIVERSIDAD DE COSTA RICA  
SISTEMA DE ESTUDIOS DE POSGRADO

EVALUACIÓN DEL DISEÑO Y PROCESOS DE IMPLEMENTACIÓN EN LOS  
AÑOS 2019 Y 2021 DEL PROGRAMA NACIONAL DE INNOVACIÓN EDUCA-  
TIVA (PNIE) DEL MINISTERIO DE EDUCACIÓN PÚBLICA DE COSTA RICA

Trabajo final de investigación aplicada sometido a la consideración de la Comisión del  
Programa de Estudios de Posgrado en Evaluación de Programas y Proyectos de  
Desarrollo para optar al grado y título de Maestría Profesional en Evaluación de  
Programas y Proyectos de Desarrollo

JESÚS ALBERTO GARRO UMAÑA

Ciudad Universitaria Rodrigo Facio, Costa Rica

2024

## **DEDICATORIA**

Solo a ti, Rey Jesús, mi Dios.  
Porque únicamente tú y yo sabemos todo lo que estos años han implicado.  
Gracias por tu fidelidad y bondad que me han salvado la vida.

## **AGRADECIMIENTO**

A Guiselle, Mary, don Jorge, Pablo, Aarón, Gabriel, José y David, ustedes me sostuvieron cuando ya no podía más. Que el Rey Jesús les pague esta deuda.

A Ericka, Gaby, Kassandra, Óscar, Xiomara y la profesora Maritza, por insistir en que lleváramos a término esta carrera.

A mami, papi, Willi y Yari, por amarme y creer en mí en todo momento.

Al Comité Asesor de este TFIA, por sus recomendaciones y paciencia.

Este trabajo final de investigación aplicada fue aceptado por la Comisión del Programa de Posgrado en Evaluación de Programas y Proyectos de Desarrollo de la Universidad de Costa Rica, como requisito parcial para optar al grado y título de Maestría Profesional en Evaluación de Programas y Proyectos de Desarrollo.

---

Dra. Jacqueline García Fallas  
**Representante de la Decana**  
**Sistema de Estudios de Posgrado**

---

Dr. Leonardo Castellón Rodríguez  
**Profesor Guía**

---

M.Sc. Cathalina García Santamaría  
**Lectora**

---

M.Sc. Diego Mora Valverde  
**Lector**

---

M.Sc. Olman Villareal Guzmán  
**Director**

**Programa de Posgrado en Evaluación de Programas y Proyectos de Desarrollo**

---

Jesús Alberto Garro Umaña  
**Sustentante**

## TABLA DE CONTENIDO

DEDICATORIA .....	ii
AGRADECIMIENTO .....	iii
HOJA DE APROBACIÓN .....	iv
TABLA DE CONTENIDO .....	v
RESUMEN EN ESPAÑOL .....	ix
ABSTRACT.....	x
LISTA DE TABLAS .....	xi
LISTA DE FIGURAS.....	xii
LISTA DE ABREVIATURAS .....	xiv
CAPÍTULO 1. Introducción .....	1
1.1. Descripción de la organización en la que se inscribe la intervención .....	1
1.2. Antecedentes del Programa Nacional de Innovación Educativa .....	5
1.3. Antecedentes del objeto de evaluación.....	13
1.4. Justificación de la evaluación .....	15
1.5. Condiciones que favorecen o limitan la evaluación .....	16
CAPÍTULO 2. Referentes teóricos .....	18
2.1. Teorías que sustentan la intervención.....	18
2.2. Teoría de la intervención del PNIE .....	27
2.2.1. <i>Insumos</i> .....	29
2.2.2. <i>Actividades</i> .....	30
2.2.3. <i>Productos</i> .....	32
2.2.4. <i>Efectos</i> .....	32
2.2.5. <i>Impacto</i> .....	33

2.3. Actores clave en la implementación del PNIE .....	34
CAPÍTULO 3. Estrategia metodológica .....	39
3.1. Diseño evaluativo .....	39
3.1.1. <i>Problema y objeto de evaluación</i> .....	39
3.1.2. <i>Objetivos de la evaluación</i> .....	42
3.1.3. <i>Criterios e interrogantes de la evaluación</i> .....	43
3.1.4. <i>Tipo de evaluación</i> .....	44
3.1.5. <i>Paradigma y enfoque de evaluación</i> .....	44
3.1.6. <i>Participantes y audiencias o beneficiarios</i> .....	46
3.2. Análisis de evaluabilidad.....	47
3.2.1. <i>Inventario de los recursos disponibles para la evaluación</i> .....	48
3.2.2. <i>Condiciones prioritarias y relevantes para la evaluación</i> .....	49
3.3. Operacionalización de la evaluación .....	52
3.4. Aspectos metodológicos .....	58
3.4.1. <i>Procedimiento y técnicas para la recolección de información</i> .....	59
3.4.2. <i>Procedimiento y técnicas para el análisis de la información y su valoración</i> .....	61
3.4.3. <i>Triangulación</i> .....	63
3.4.4. <i>Estrategias para el control de la rigurosidad de la evaluación</i> .....	63
CAPÍTULO 4. Hallazgos.....	65
4.1. Pertinencia: ¿En qué manera el diseño de la intervención responde a las necesidades del país, las políticas educativas actuales y las buenas prácticas en innovación educativa?.....	65
4.1.1. <i>¿Cómo se alinea la oferta curricular propuesta en el modelo de CIE a las prioridades del país en competitividad?</i> .....	65

4.1.2. <i>¿Cómo se vincula el diseño del modelo de CIE con la política curricular y educativa actuales?</i> .....	69
4.1.3. <i>¿En qué manera el diseño de modelo de CIE incluye buenas prácticas en innovación educativa?</i> .....	71
4.2. Coherencia: <i>¿En qué manera el diseño del programa es coherente con la modalidad educativa?</i> .....	73
4.2.1. <i>¿Cuál ha sido la relación entre la modalidad educativa y la implementación del PNIE?</i> .....	74
4.2.2. <i>¿De qué manera la modalidad educativa de la institución afecta la implementación del PNIE?</i> .....	76
4.3. Coherencia: <i>¿En qué manera el diseño del programa es coherente con otras intervenciones complementarias en el ámbito del uso de las TIC?</i> .....	80
4.3.1. <i>¿Cuáles otras intervenciones en el ámbito del uso de TIC coexisten con el PNIE en el MEP?</i> .....	80
4.3.2. <i>¿Qué mecanismos de coordinación existen entre los programas en el ámbito del uso de TIC en el MEP?</i> .....	81
4.4. Eficacia: <i>¿Cuál ha sido la eficacia del proceso de implementación del modelo de CIE en los centros educativos pertenecientes al PNIE durante el 2019 y 2021 en función de la teoría de la intervención?</i> .....	83
4.4.1. <i>¿Cuál es el grado de implementación de los CIEI y proyectos de innovación educativa en los centros educativos?</i> .....	84
4.4.2. <i>¿En qué manera se vinculan las acciones del personal técnico de apoyo en TIC con las del personal docente de las asignaturas del currículo?</i> .....	90
4.4.3. <i>¿Cómo se utilizan la infraestructura, los recursos tecnológicos y personal de apoyo transferidos a los centros educativos?</i> .....	92
4.5. Síntesis evaluativa: <i>¿De qué manera el diseño de la teoría de intervención del PNIE es pertinente y coherente, así como sus procesos de implementación durante los</i>	

años 2019 y 2021 eficaces, en función del Acuerdo 01-05-2006 del CSE que institucionaliza el programa? .....	95
<b>CAPÍTULO 5. Conclusiones y recomendaciones .....</b>	<b>98</b>
5.1. Conclusiones.....	98
5.1.1. <i>Criterio de pertinencia</i> .....	98
5.1.2. <i>Criterio de coherencia</i> .....	99
5.1.3. <i>Criterio de eficacia</i> .....	99
5.2. Recomendaciones .....	100
5.3. Lecciones aprendidas.....	101
<b>REFERENCIAS.....</b>	<b>103</b>
<b>ANEXOS .....</b>	<b>110</b>
Anexo 1. Modalidades educativas de los centros educativos inscritos en el PNIE ...	111
Anexo 2. Lista de centros educativos pertenecientes al PNIE con corte al 2020 .....	114
Anexo 3. Carta DVM-AC-DRTE-DIDI-476-09-2022 .....	117
Anexo 4. Cuestionario aplicado a personas directoras de centros educativos.....	119
Anexo 5. Cuestionario aplicado a personas docentes de centros educativos.....	145
Anexo 6. Cuestionario aplicado a personas docentes de Informática de Innovación y/o analistas de sistemas en los centros educativos .....	171
Anexo 7. Acta 05-2006 del Consejo Superior de Educación .....	196
Anexo 8. Circular DDC-0220-03-2019 .....	211

## RESUMEN EN ESPAÑOL

Se evaluó la pertinencia y coherencia del diseño de la teoría de intervención del Programa Nacional de Innovación Educativa y la eficacia de sus procesos de implementación durante los años 2019 y 2021, en función del Acuerdo 01-05-2006 del CSE que institucionalizó el programa, para generar información que oriente mejoras en su gestión. La evaluación se desarrolló desde un paradigma pragmático y un enfoque basado en la teoría, con un diseño metodológico mixto concurrente en el que se recolectó información a través de entrevistas semiestructuradas, revisión documental y encuesta autoadministrada aplicada a 33 personas directoras, 836 docentes y 157 técnico-docentes.

En términos de pertinencia, se encuentra que el diseño del PNIE responde a las necesidades del país en el fortalecimiento de la competencia comunicativa en inglés y el desarrollo de habilidades digitales entre los estudiantes, especialmente en zonas con bajos índices de desempeño en competitividad. Además, el modelo de CIE se alinea con las políticas educativas actuales y buenas prácticas en innovación educativa, fortaleciendo así su pertinencia desde la perspectiva del Estado como garante de una educación de calidad.

En cuanto a la coherencia, se destaca que el modelo de CIE es coherente con la modalidad educativa, pues su implementación incide en el uso de TIC en la mediación pedagógica, la motivación de docentes y estudiantes, así como en la capacidad innovadora en la institución. Se identifican desafíos relacionados con la sobreoferta curricular en algunos centros educativos y la carencia de delimitación específica de modalidades para los CIE. Al respecto, la unificación de la gestión de las intervenciones orientadas a la inclusión de TIC en la DRTE en el marco del MITDE (MEP, 2022) y PATDE (CSE, 2021a) es un avance significativo en la gobernanza coherente de tres intervenciones complementarias: PNIE, PNTM y PRONIE.

En términos de eficacia, se destaca la implementación exitosa del modelo de CIE en la consolidación de sus estructuras propias. Sin embargo, persisten desafíos en la apropiación de recursos tecnológicos y humanos transferidos a los centros educativos, así como en la gestión de recursos tecnológicos e infraestructura. Se resalta la importancia de abordar el bajo conocimiento sobre el modelo de CIE entre el personal docente mediante una mayor socialización. Asimismo, se evidenció un incremento en la cantidad de instituciones con CIEI conformados entre los años 2019, 2021 y 2022.

Se identificó oportunidades de mejora en la gestión de los recursos tecnológicos y de infraestructura transferidos a las instituciones en garantizar el acceso a redes de internet por parte del estudiantado, incrementar la disponibilidad de los equipos para que sea suficiente para la población estudiantil que los utiliza, y en la socialización efectiva de las funciones del personal técnico y los reglamentos internos para el uso y administración de los recursos con el fin de contribuir al aprovechamiento democrático y solidario de los recursos y la implementación eficaz del modelo de CIE en cada centro educativo beneficiado.

## ABSTRACT

The relevance and coherence of the intervention theory design of the Programa Nacional de Innovación Educativa and the effectiveness of its implementation processes during the years 2019 and 2021 were evaluated based on the Agreement 01-05-2006 of the CSE that institutionalized the program, to generate information that guides improvements in its management. The evaluation was developed from a pragmatic paradigm and a theory-based approach, with a concurrent mixed method design in which information was collected through semi-structured interviews, document review, and a self-administered survey applied to 33 school principals, 836 teachers, and 157 technical-teachers.

In terms of relevance, it is found that the design of the PNIE responds to the country's needs in strengthening English language communication skills and developing digital skills among students, especially in areas with low competitiveness performance. Additionally, the CIE model aligns with current educational policies and best practices in educational innovation, thus strengthening its relevance from the perspective of the State as guarantor of quality education.

Regarding coherence, it is highlighted that the CIE model is coherent with educational modality as its implementation impacts the use of ICT in pedagogical mediation, motivation of teachers and students, and institutional innovative capacity. Challenges related to curriculum over-supply in some schools and the lack of specific modalities for the CIE are identified. In this regard, the unification of the management of interventions aimed at including ICT in the DRTE within the framework of the MITDE and PATDE that represents a significant advance in the coherent governance of three complementary interventions: PNIE, PNTM, and PRONIE.

In terms of effectiveness, the successful implementation of the CIE model in consolidating its own structures is highlighted. However, challenges persist in the appropriation of technological and human resources transferred to educational centers, as well as in the management of technological resources and infrastructure. The importance of addressing the low knowledge about the CIE model among teaching staff through greater socialization is emphasized. Likewise, an increase in the number of institutions that formed CIEI between the years 2019, 2021, and 2022 was evidenced.

Opportunities for improvement were identified in the management of technological and infrastructure resources transferred to institutions to ensure student access to internet networks, increase the availability of equipment sufficient for the student population that uses them, and in the effective socialization of the functions of technical staff and internal regulations for the use and administration of resources to contribute to democratic and solidarity-based resource utilization and effective implementation of the CIE model in each benefiting educational center.

## LISTA DE TABLAS

Tabla 1. Políticas educativas aprobadas por el CSE.....	10
Tabla 2. Habilidades para una nueva ciudadanía según dimensión.....	22
Tabla 3. Actores organizacionales clave identificados en la implementación del PNIE.....	34
Tabla 4. Actores clave vinculados a los centros educativos que son parte del PNIE .....	36
Tabla 5. Interrogantes evaluativas según criterio de evaluación .....	43
Tabla 6. Supuestos filosóficos del paradigma pragmático evidenciados en la evaluación .....	45
Tabla 7. Lista de cotejo de las condiciones prioritarias para la evaluación.....	50
Tabla 8. Lista de cotejo de las condiciones relevantes para la evaluación .....	50
Tabla 9. Matriz de operacionalización de la evaluación de diseño y procesos de imple- mentación del PNIE.....	52
Tabla 10. Composición de la muestra para la encuesta autoadministrada según sujetos de información .....	61
Tabla 11. Codificación de las técnicas y sujetos de información para el análisis cualita- tivo.....	62
Tabla 12. Motivos más frecuentes del acercamiento de las personas docentes al personal técnico de apoyo.....	91
Tabla A-1. Modalidades educativas de los centros educativos inscritos en el PNIE ..	110
Tabla A-2. Centros educativos pertenecientes al PNIE.....	113

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1. Diagrama de relaciones entre dependencias del Ministerio de Educación Pública vinculadas al PNIE .....	3
Figura 2. Secuencia de eventos clave en la historia del PNIE .....	9
Figura 3. Perfil del estudiantado en la sociedad 3.0. ....	19
Figura 4. Taxonomía de la educación 4.0. ....	20
Figura 5. Árbol de problemas del PNIE .....	29
Figura 6. Cadena de resultados del PNIE .....	33
Figura 7. Esquema general del diseño mixto concurrente adoptado en la evaluación ....	58
Figura 8. Ubicación geográfica de los CIE en los cantones según su desempeño competitivo.....	67
Figura 9. Índice de Competitividad Cantonal en 2006 .....	68
Figura 10. Distribución porcentual de la opinión sobre el efecto de la modalidad educativa en la implementación del modelo de CIE según sujeto de información .....	76
Figura 11. Distribución porcentual de la opinión sobre el conocimiento acerca de qué es el CIEI según sujeto de información .....	85
Figura 12. Distribución porcentual de la opinión sobre el conocimiento acerca de las funciones del CIEI según sujeto de información.....	86
Figura 13. Porcentaje de instituciones con CIEI conformado según año .....	87
Figura 14. Porcentaje de personas docentes que generaron proyectos de innovación educativa según año .....	88
Figura 15. Opiniones afirmativas acerca de las acciones ejecutadas por el CIEI en el centro educativo .....	89

Figura 16. Frecuencia con la que las personas docentes contactan con la persona docente de Informática para Innovación con el propósito de generar proyectos de innovación educativa.....	90
Figura 17. Recursos tecnológicos con los que cuenta el centro educativo para enseñar al estudiantado.....	92
Figura 18. Cantidad de opiniones del personal técnico sobre la alta frecuencia de tareas realizadas .....	94

## LISTA DE ABREVIATURAS

CIE	Colegio de Innovación Educativa
CIEI	Comité de Innovación Educativa Institucional
CSE	Consejo Superior de Educación
DIDI	Departamento de Investigación, Desarrollo e Implementación
DDC	Dirección de Desarrollo Curricular
DRTE	Dirección de Recursos Tecnológicos en Educación
FOD	Fundación Omar Dengo
MEP	Ministerio de Educación Pública
MIDEPLAN	Ministerio de Planificación y Política Económica
MITDE	Modelo para la Inclusión de Tecnologías Digitales en Educación
OCDE	Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico
PNDIP	Plan Nacional de Desarrollo e Inversiones Públicas
PEN	Programa Estado de la Nación
PNIE	Programa Nacional de Innovación Educativa
PNTM	Programa Nacional de Tecnologías Móviles
PROMECE	Programa para el Mejoramiento de la Calidad de la Educación Básica
PROSIC	Programa Sociedad de la Información y el Conocimiento
TIC	Tecnologías de Información y Comunicación
TD	Tecnologías Digitales
WEF	World Economic Forum (Foro Económico Mundial)

## CAPÍTULO 1. Introducción

En este capítulo se describe los aspectos generales del contexto de la evaluación del Programa Nacional de Innovación Educativa (PNIE). Se inicia con la descripción de la organización en la que se inscribe el objeto de evaluación, en este caso, el Ministerio de Educación Pública (MEP). Seguidamente, se presenta los antecedentes del objeto de evaluación, la justificación, aportes, alcances y condiciones de la evaluación del PNIE.

### 1.1. Descripción de la organización en la que se inscribe la intervención

El MEP es, de acuerdo con la Ley No. 3481 (1965), el órgano del Poder Ejecutivo encargado de administrar todos los elementos pertinentes en materia educativa conforme a las disposiciones legales vigentes. Esta misma ley establece que “Corresponde específica y exclusivamente al Ministerio [de Educación Pública] poner en ejecución los planes, programas y demás determinaciones que emanan del Consejo Superior de Educación.” (Art. 2). El Consejo Superior de Educación (CSE) es el máximo órgano constitucional que ordena el funcionamiento del sistema educativo formal costarricense (Art. 81, Constitución Política).

En el Plan Estratégico Institucional 2019-2024 (MEP, 2019) se establece la misión y la visión del MEP de la siguiente manera (p. 11):

- Misión institucional: *El MEP es el ente rector que garantiza a los habitantes del país el derecho fundamental a una educación de calidad, con acceso equitativo e inclusivo, con aprendizajes pertinentes y relevantes, para la formación plena e integral de las personas y la convivencia.*
- Visión institucional: *Ser una institución reconocida a nivel nacional e internacional como la rectora del sistema educativo costarricense mediante el mejoramiento continuo de la gestión, con estándares modernos de eficacia, eficiencia y transparencia; orientada a la construcción de una sociedad inclusiva e integrada.*

Este Plan Estratégico Institucional 2019-2024 se plantea cuatro ejes: gestión administrativa, modelo de mediación pedagógica, modelo curricular y oferta educativa. En relación con cada uno de esos ejes propone los siguientes objetivos estratégicos, respectivamente (MEP, 2019):

- Generar valor público mediante una gestión estratégica orientada a los resultados, que produzca: coordinación entre instancias, optimización e integración de trámites y procesos, medidas de control y evaluación de su accionar.
- Implementar un modelo de mediación pedagógica caracterizado por ser dinámico, innovador e inclusivo, centrado en el desarrollo personal y cognitivo del estudiante.
- Poner en práctica un modelo educativo que permita alcanzar competencias propuestas en los objetivos de la institución y ofrecer un servicio educativo que atienda las necesidades y aspiraciones sociales, en especial aquellas de los grupos más desfavorecidos.
- Consolidar una oferta educativa que dé respuesta a la demanda educativa de los y las habitantes, con aprendizajes que les aseguren un desempeño satisfactorio en la sociedad.

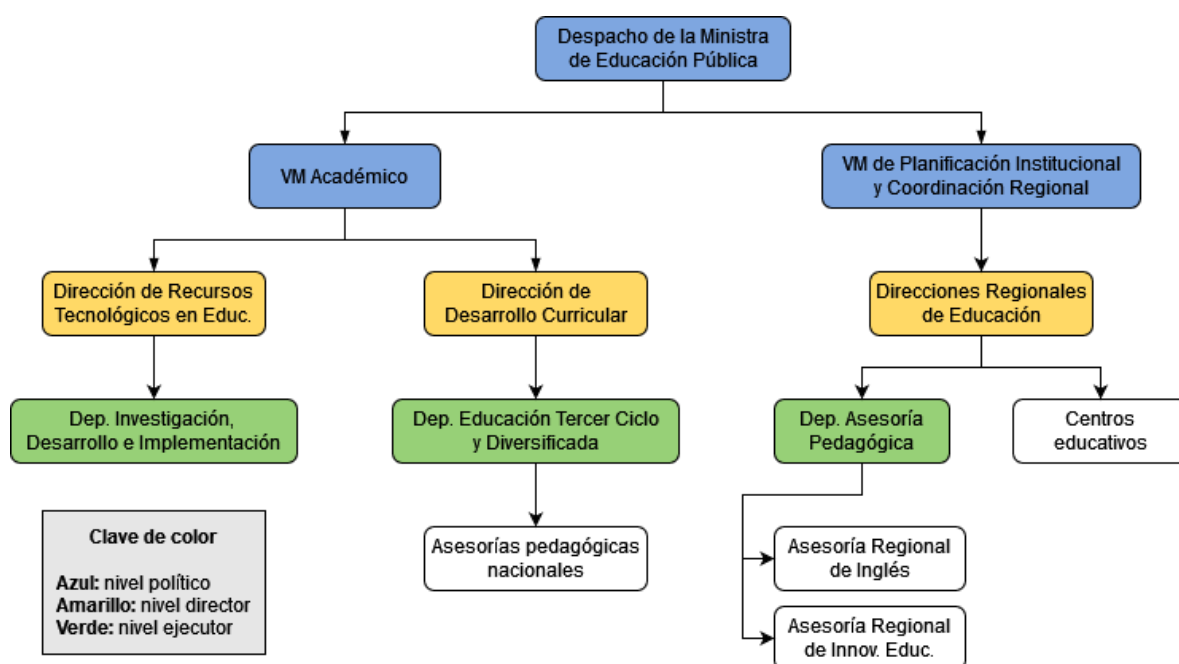
Es importante resaltar, para los efectos de esta evaluación, las dos acciones estratégicas que se presentan en relación con el segundo objetivo de la lista anterior, vinculado al eje de modelo de mediación pedagógica. Estas acciones estratégicas son: (a) innovación de los procesos de enseñanza y aprendizaje a partir de la incorporación en la mediación pedagógica y didáctica de las tecnologías digitales; y (b) mejoramiento continuo en la calidad del ejercicio profesional docente, centrado en el desempeño responsable y efectivo, así como de una formación constante e integral.

La estructura organizacional del MEP se establece en el Decreto Ejecutivo No. 38170-MEP. Esta estructura tiene cuatro niveles de acción: político, asesor, director y ejecutor. En la implementación del PNIE participan el nivel político, director y ejecutor, según se muestra en

el diagrama de relaciones<sup>1</sup> de la Figura 1. El PNIE se encuentra actualmente bajo la dirección administrativa y técnica del Departamento de Investigación, Desarrollo e Implementación (DIDI) de la Dirección de Recursos Tecnológicos en Educación (DRTE). Interviene como órgano asesor en la orientación curricular del programa la Dirección de Desarrollo Curricular (DDC). En el nivel político, el PNIE depende del Viceministerio Académico y de las directrices que emita el Consejo Superior de Educación.

**Figura 1.**

Diagrama de relaciones entre dependencias del Ministerio de Educación Pública vinculadas al PNIE.



**Fuente:** Elaboración propia con base en Decreto Ejecutivo No. 38170-MEP.

Desde el 2016, por la Resolución No. 1190-2016 del Despacho de la Ministra de Educación Pública, el PNIE pasó a ser parte del Programa Nacional de Tecnologías Móviles (PNTM), el cual es la iniciativa ministerial orientada al desarrollo de capacidades en la innovación de los procesos de enseñanza y aprendizaje a través de la incorporación de las TIC. Esta decisión

<sup>1</sup> El organigrama completo del MEP se encuentra en: <https://www.mep.go.cr/sites/default/files/page/adjuntos/organigrama.pdf>.

implica que los objetivos del PNIE deben alinearse a la estrategia de trabajo propuesta por la DRTE en los denominados *modelos de acción* del PNTM.

El sistema educativo atiende una población heterogénea, por medio de diversas modalidades educativas organizadas de acuerdo con la configuración por etapas de la educación costarricense: educación preescolar, educación primaria (I y II Ciclos de Educación General Básica), educación secundaria (III Ciclo de Educación General Básica y Ciclo Diversificado), educación técnica, Educación de Personas Jóvenes y Adultas (EPJA) y los servicios de educación especial. Las instituciones educativas que integran el PNIE son todas de educación secundaria académica y técnica.

Debido a que los Colegios de Innovación Educativa no constituyen una modalidad educativa según el Acuerdo 01-05-2006 del CSE, que aprueba la institucionalización del PNIE, sino que confiere una propuesta de ampliación del plan de estudios y un modelo relativo al funcionamiento interno de estas instituciones, puede existir conflicto entre la modalidad educativa del colegio y su pertenencia al PNIE. Al respecto, cabe resaltar que, para efectos de esta evaluación, se entiende por modalidad educativa la “que ofrece un plan de estudio propio con una propuesta programática particular, la cual esté aprobada por acuerdo del Consejo Superior de Educación y sea permanente en el sistema” (MEP, 2017, p. 10).

Dentro de la lista de instituciones educativas pertenecientes al PNIE se encuentran las modalidades educativas siguientes: académicos tradicionales, académicos con orientación ambientalista, liceos experimentales bilingües, liceo laboratorio, académicos con orientación tecnológica y colegios técnicos profesionales. Cada una de estas modalidades tiene características específicas dentro del marco general de la educación formal en el sistema educativo costarricense, por lo que se resume en la Tabla A-1 (ver Anexo 1) una descripción para referencia en esta evaluación.

La población meta del MEP se constituye por la totalidad de la comunidad educativa, que se compone por el personal docente, administrativo y estudiantes de los diferentes niveles educativos. En el caso del PNIE, se incluiría como población meta específica la comunidad educativa de los centros educativos pertenecientes al programa. Específicamente, el Acuerdo 01-05-2006 plantea que los esfuerzos del programa se orientan hacia el personal docente para que de esa manera se impacte positivamente la calidad de la mediación pedagógica y con ello los aprendizajes del estudiantado.

## **1.2. Antecedentes del Programa Nacional de Innovación Educativa**

La década de 1980 representó un grave retroceso para el sistema educativo costarricense en cuanto a cobertura y calidad. Ante la crisis fiscal del Estado durante esta década, la educación sufrió recortes significativos en su financiamiento y siguió pocos cambios en la configuración institucional, de tal manera que en las décadas siguientes se enfatizó en la creación de múltiples programas y proyectos que atendían necesidades específicas conforme a las prioridades políticas del momento. De acuerdo con el Programa Estado de la Nación (PEN, 2005),

Por ejemplo, entre 1990 y 2003 se creó en el MEP una cantidad considerable de programas (más de treinta) orientados a atender requerimientos puntuales, como calidad (SIMED), infraestructura (PROMECE, telesecundarias, PROMESA, ampliación del Programa de Informática Educativa), atención a grupos especiales (indígenas, escuelas rurales), equidad en el acceso (PROCUMEN, transporte escolar, becas, educación abierta) y participación (cooperativismo, autoevaluación, valores). (p. 48)

Tras la reducción significativa de inversión en educación durante la década de 1980, en 1991 se aprueba un préstamo con el Banco Internacional de Reconstrucción y Fomento que pasa a ser administrado por el Programa para el Mejoramiento de la Calidad de la Educación Básica (PROMECE), el cual inicia su ejecución en 1992. Específicamente, PROMECE nace con la finalidad de reforzar el sistema de macro evaluación de los aprendizajes (pruebas nacionales),

la titulación de docentes en servicio, el desarrollo de recursos para el aprendizaje y el diseño de la política educativa.

PROMECE, con el proyecto de Innovación Educativa, invierte en la dotación de tecnología a 60 centros educativos del país, mediante la construcción y equipamiento de: salas de innovación y aprendizaje, laboratorios de ciencias naturales y salas para el desarrollo de destrezas lingüísticas (CSE, 2006). Los mayores cambios en el sistema educativo ocurren en la administración Figueres Olsen (1994-1998), en la cual se aprueba la reforma constitucional a los arts. 77 y 78 de la Constitución Política, que garantizan un mínimo de inversión pública en educación equivalente al 6% del PIB y la obligatoriedad de la educación preescolar y general básica, respectivamente.

En esta misma administración se aprueba el marco de referencia para una política educativa nacional con el título de Política Educativa Hacia el Siglo XXI y se impulsa la enseñanza de idiomas extranjeros (especialmente el inglés) y la informática, en alineamiento con el modelo de desarrollo que impulsó este gobierno con una mayor apertura hacia los mercados internacionales y el fortalecimiento del sector secundario y terciario de la economía. En este sentido, el arribo de INTEL marcó un hito histórico para visualizar la educación como una estrategia para el desarrollo económico del país (Molina, 2016).

Esta visión se encuentra claramente en la Política Educativa Hacia el Siglo XXI. Se enfatiza que los y las habitantes del país deben desarrollar, en su educación básica, aprendizajes que les permitan actuar como una “ciudadanía productiva”. Según Molina (2016), “la enseñanza empezó a ser considerada desde una perspectiva [...] del capital humano, teoría que la conceptualiza como un factor estratégico para superar la pobreza, alcanzar una ventajosa inserción del país en el mercado mundial y alcanzar el desarrollo” (p. 488). Esta noción de ciudadanía productiva permanece en el discurso político del CSE y el MEP hasta la actualidad.

En la administración Rodríguez Echeverría (1998-2002), se da continuidad en impulsar los programas de Informática Educativa y la enseñanza del idioma inglés como lengua extranjera. Durante la administración Pacheco de la Espriella (2002-2006), entran en vigor tres planes gubernamentales: el Plan Educativo 2002-2006, el plan Relanzamiento de la Educación Costarricense y el Plan de Acción de la Educación para Todos 2003-2015. Cada uno es parte del contexto histórico inmediato del nacimiento del PNIE.

El Plan Educativo 2002-2006 se enfoca en el aumento de la cobertura educativa y el fomento de procesos de enseñanza no tradicionales, en el eje de oportunidades educativas para el acceso, permanencia y éxito, prioriza el mejoramiento de las condiciones de infraestructura, mobiliario y materiales didácticos en los centros educativos. En relación con el currículo nacional, este plan educativo plantea necesaria la formación en competencias para el trabajo, especialmente, con dominio del idioma inglés y de herramientas informáticas.

El plan para el Relanzamiento de la Educación Costarricense presenta como uno de sus componentes la dotación de insumos de calidad (entendidos como: infraestructura, evaluación de los aprendizajes del estudiantado, oportunidades de acceso, formación, capacitación y evaluación docente, cobertura en tecnología y orientación coherente de todos los programas institucionales). Por su parte, el Plan de Acción de la Educación para Todos 2003-2015 también incluye estrategias orientadas a la utilización de tecnologías en educación y la participación de la comunidad en el proceso educativo.

En enero de 2006, el CSE aprueba la institucionalización del proyecto de Innovación Educativa en forma de propuesta de enriquecimiento curricular denominado Modelo de Colegio de Innovación Educativa (CIE). Este modelo acoge los elementos esenciales del Proyecto de Innovación Educativa, entre ellos, brindar un papel protagónico a la persona docente en el diseño y ejecución de los procesos de enseñanza en ambientes interactivos y dinámicos, así como el fortalecimiento de la capacidad institucional del centro educativo en el uso de recursos tecnológicos y desarrollo profesional.

Se crea así, por Acuerdo 01-05-2006 (CSE, 2006), el PNIE con los 60 centros educativos a los cuales se había realizado la dotación de infraestructura y equipamiento,

de forma tal que se continúe en el tiempo, de forma sistemática, con una propuesta que plantea un cambio fundamental en la forma tradicional de enseñanza, que se sirve de la tecnología como herramienta para que docentes y estudiantes juntos construyan nuevas formas de aprender. (CSE, 2006, p. 5)

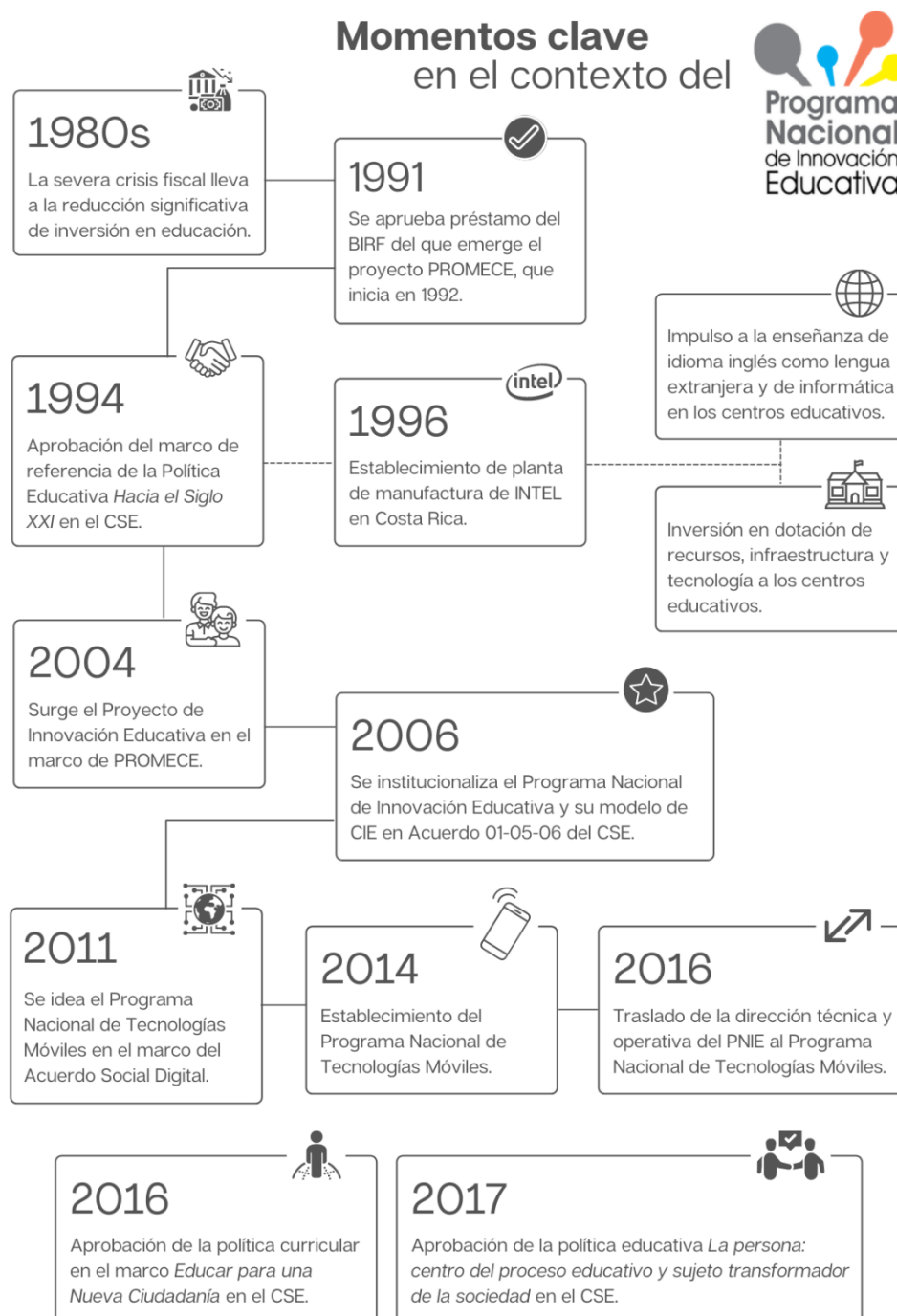
Desde ese momento, la DDC, a través del Departamento de Tercer Ciclo y Educación Diversificada, asume la dirección administrativa y académica del PNIE con el apoyo técnico de PROMECE, y la coordinación de un grupo de asesores que ejercían labores de supervisión. Solo la Dirección Regional de Educación de Alajuela cuenta, hasta la actualidad, con una asesoría regional de Innovación Educativa. En 2016, la Resolución No. 1190-2016 del Despacho de la Ministra de Educación Pública traslada la dirección administrativa y técnica del PNIE a la DRTE, pero la DDC mantiene un rol de asesoría en el ámbito curricular.

Dentro de la DRTE, el PNIE pasa a ser parte del Programa Nacional de Tecnologías Móviles (PNTM). El PNTM se establece en el Plan Nacional de Desarrollo Alberto Cañas Escalante 2015-2018 con el objetivo de desarrollar capacidades en el uso de TIC para innovar en el proceso de enseñanza y aprendizaje (MIDEPLAN, 2015). En particular, el PNTM tiene sustento en el Acuerdo Social Digital y el proyecto Cerrando Brechas en Educación de la administración Chinchilla Miranda (2010-2014).

El PNTM fue incluido en el Plan Nacional de Desarrollo e Inversiones Públicas 2019-2022 (MIDEPLAN, 2019), lo que fortalece su importancia dentro de las metas para el sector educativo con fondos propios del MEP y Fondo Nacional de Telecomunicaciones (FONATEL). Se apuesta, también, por consolidar la enseñanza del idioma inglés como lengua extranjera en el marco de la Alianza para el Bilingüismo, un aspecto importante que el PNIE tiene como prioridad y es una vinculación directa con las aspiraciones de las metas nacionales de desarrollo.

**Figura 2.**

Secuencia de eventos clave en la historia del PNIE.

**Fuente:** Elaboración propia.

Del CSE han emanado una serie de políticas que inciden en la dinámica funcional del sistema educativo. Es relevante para los propósitos de este apartado describir los aspectos principales de las políticas educativas, lo cual se presenta en la Tabla 1. La política educativa Hacia el siglo XXI también se incluye porque, aunque es extemporánea al período indicado, es un referente en la propuesta aprobada por el CSE y, por consiguiente, para la teoría de la intervención.

**Tabla 1.**

Políticas educativas aprobadas por el CSE.

Política	Año	Detalle
Hacia el siglo XXI	1994	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Propone tres fuentes filosóficas para el sistema educativo costarricense: humanismo, racionalismo y constructivismo, que deben reflejarse en el diseño de los programas curriculares que se imparten en los centros educativos.</li> <li>• La investigación educativa en los niveles nacional, regional e institucional debe constituirse en iniciador de propuestas innovadoras en la práctica docente y administrativa.</li> <li>• Se enfatiza en la importancia del liderazgo de las personas docentes y administradoras de los centros educativos como actores clave en proyectos de innovación educativa en el nivel institucional.</li> <li>• El centro educativo es la unidad fundamental para el enriquecimiento curricular y la contextualización.</li> </ul>

**Tabla 1. (Continuación).**

Políticas educativas emitidas por el CSE.

<b>Política</b>	<b>Año</b>	<b>Detalle</b>
El centro educativo de calidad como eje de la educación costarricense	2008	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Prioriza la noción del <i>centro educativo de calidad</i> como fundamento de todo proyecto, programa o política en materia educativa, por lo cual debe considerarse este referente como clave en la evaluación en todos sus niveles.</li> <li>• El proceso educativo debe contribuir a formar personas de modo integral, trascendiendo el fin utilitario, para lo cual debe ser relevante, atractivo y contextualizado.</li> <li>• Refuerza la trascendencia del centro escolar y la participación de su comunidad educativa en acciones que se orienten hacia el desarrollo de la calidad de la educación costarricense.</li> <li>• Plantea que la gestión educativa debe estar siempre en función del proceso educativo y ser ágil, eficiente y sustentada en el uso activo de la investigación educativa, la evaluación y la rendición de cuentas.</li> </ul>
Aprovechamiento educativo de las Tecnologías Digitales	2010	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El aprendizaje es un proceso continuo y ubicuo en el espacio y el tiempo, que trasciende el espacio de aula.</li> <li>• Se requiere reconstruir el rol del docente en el proceso de enseñanza y aprendizaje, enfocado en la facilitación y producción de materiales y contenidos contextualizados.</li> <li>• La incorporación de las TIC en educación debe contribuir a dinamizar el centro educativo con experiencias significativas, favoreciendo la administración del sistema educativo y la toma de decisiones estratégicas.</li> <li>• Los esfuerzos nacionales que involucren el uso de TIC en educación se enfocarán en desarrollar capacidades en el estudiantado para crear, comunicar, producir conocimiento y aplicarlo en la resolución de problemas, no solo en proveer dispositivos.</li> </ul>

**Tabla 1. (Continuación).**

Políticas educativas emitidas por el CSE.

<b>Política</b>	<b>Año</b>	<b>Detalle en relación con el PNIE</b>
Educación para una Nueva Ciudadanía	2016	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La transformación curricular se basa en tres ejes principales: la educación para el desarrollo sostenible, la ciudadanía digital con equidad social y el fortalecimiento de una ciudadanía planetaria con identidad nacional.</li> <li>• Implica poner al estudiantado como centro del proceso educativo, lo cual requiere formación continua de la comunidad educativa, mediación pedagógica que propicie la construcción de los conocimientos, el fomento de ambientes de aprendizaje diversos y enriquecidos y un renovado sistema de evaluación educativa.</li> <li>• La planificación curricular será por habilidades en cuatro dimensiones: maneras de pensar, formas de vivir en el mundo, formas de relacionarse con otros y herramientas para integrarse al mundo, esta última vinculada a la apropiación de TIC digitales y el manejo de la información.</li> </ul>
La persona: Centro del proceso educativo y sujeto transformador de la sociedad	2017	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Incluye como uno de sus ejes centrales la disminución de la brecha digital social mediante el aprovechamiento de TIC digitales en la educación costarricense.</li> <li>• La tecnología se presenta como una herramienta de apoyo para los procesos pedagógicos, resalta el rol de la persona docente en la mediación.</li> <li>• La innovación se vincula con la construcción de ambientes de aprendizaje activos, participativos y contextualizados.</li> </ul>
Política para el Aprovechamiento de las Tecnologías Digitales (TD) en Educación	2021	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Algunas dimensiones básicas para su implementación son: la participación estudiantil y la vinculación entre el centro educativo, la familia y la comunidad.</li> <li>• Plantea cinco ejes de intervención: participación estudiantil, innovación de los procesos educativos, la formación digital, la gestión para la inclusión de TD y la evaluación de su inclusión.</li> </ul>

**Fuente:** Elaboración propia con base en CSE (1994; 2008; 2010; 2016, 2017 y 2021a).

Como se observa en la evolución de las políticas educativas construidas en el seno del CSE, el uso y aprovechamiento de las TIC asume un rol central en la mejora de la calidad de la educación costarricense a través de la innovación en los procesos de enseñanza y aprendizaje. Los efectos de las TIC no se visualizan de forma limitada a lo que ocurre en la interacción entre docentes y estudiantes en la mediación pedagógica, sino extendidos a la formación permanente del personal docente y administrativo y de la gestión institucional en todos los niveles (CSE, 2017).

Estas introducciones se mezclan con una serie de transformaciones en la política educativa que refuerzan el papel estratégico de la educación para el crecimiento económico del país. La creciente influencia de los organismos económicos internacionales y del sector productivo (empresarial e industrial) en la educación se observa en la inserción del concepto de innovación, que promueve una oferta educativa que responda eficazmente a las demandas del mercado laboral, al rápido cambio tecnológico y el discurso vinculado a las capacidades emprendedoras (Molina, 2016).

En este sentido, no se desvinculan la formación cívica-humanista de la adquisición de destrezas que permitan la posterior inserción en el mercado laboral para contribuir al desarrollo nacional. El CSE (2008) plantea que la educación integral se conforma del saber ser, el saber conocer, el saber hacer y el saber convivir, por lo que bajo el principio de educación integral la educación para el trabajo, la educación para la vida y la educación para la convivencia son complemento entre sí.

### **1.3. Antecedentes del objeto de evaluación**

El objeto de la evaluación es el diseño y los procesos de implementación del PNIE. La evaluación del PNIE surge de una necesidad expresa de la unidad ejecutora de la intervención, actualmente el DIDI en la DRTE, considerando que:

El PNIE cuenta con 16 años de estar en funcionamiento y en todo este tiempo no se ha valorado el diseño y procesos de este, por lo que es evidente la necesidad de una evaluación. Ya que en casi dos décadas se ha realizado inversiones significativas, además de la existencia de programas complementarios con los cuales podría existir duplicidad de alcances, funciones y roles de los diferentes actores, por lo que una evaluación es pertinente. (DVM-AC-DRTE-DIDI-476-09-2022, párr. 3)

En la totalidad de la existencia del PNIE no se han realizado evaluaciones iniciales, intermedias o de efectos, aún con su traslado a la DRTE como parte del PNTM. Al momento de la redacción de este informe final, solamente se dispone del Informe 15-18 de auditoría interna (MEP, 2018), dirigido a una valoración de la gestión administrativa y gerencial del PNTM. Una de las recomendaciones de este informe propone al Despacho Ministerial a “gestionar, a nivel ministerial, la estructura necesaria que propicie la planificación, ejecución, evaluación y seguimiento de proyectos, la cual debe abarcar, tanto la etapa de planificación estratégica... y la operacional”. (MEP, p. 30).

En el marco de la Política para el Aprovechamiento de las Tecnologías Digitales en Educación (CSE, 2021a), se incluye la evaluación de la inclusión de las TD como un eje de intervención prioritario, con el mandato de que:

La evaluación externa de los programas o proyectos vinculados con el uso de las TD en educación es un insumo relevante para la planificación institucional y la toma de decisiones en relación con el presupuesto, diseño conceptual y operativo de los programas, permanencia, ampliación o eliminación. (CSE, 2021, p. 114)

Por lo tanto, la evaluación de diseño y procesos de implementación del PNIE se ubica como un insumo necesario y relevante en la toma de decisiones por parte de la DRTE y en el nivel político del CSE. De esta manera, la evaluación brinda información orientada a favorecer la identificación de mejoras en el programa desde la perspectiva del Estado como garante de la educación de calidad como derecho fundamental de las personas. Para ello, se recibió el

apoyo técnico de la Comisión Coordinadora del PNIE y la jefatura del DIDI, unidad ejecutora de la intervención durante todo el proceso evaluativo.

#### **1.4. Justificación de la evaluación**

Del mismo modo, la coyuntura fiscal actual ha evidenciado la necesidad de evaluar las intervenciones públicas para proveer información que permita tomar decisiones sobre criterios de relevancia, pertinencia, eficacia, eficiencia y sostenibilidad. La evaluación del PNIE es un insumo para identificar mejoras al programa desde la perspectiva de diversos actores clave que resalten las fortalezas y lecciones aprendidas a lo largo de la historia del PNIE. Específicamente, al ser una evaluación de diseño y procesos proporciona insumos para posteriores evaluaciones.

La emergencia provocada por la pandemia COVID-19 iluminó la debilidad del sistema educativo para el aprovechamiento eficaz de TIC y las brechas existentes en su acceso y uso por parte de la comunidad educativa. Como plantea el Programa Sociedad de la Información y el Conocimiento de la Universidad de Costa Rica (PROSIC, 2016), el país cuenta con más de setenta iniciativas TIC orientadas a la educación, gestionados por FOD y DRTE, lo cual denota interés en su fortalecimiento. Sin embargo, también muestra la dispersión de los esfuerzos y la necesidad de un aprovechamiento eficiente y eficaz de la inversión pública en esta área.

La innovación educativa con el uso de TIC es de suma importancia en el contexto de pandemia por la COVID-19. En ella, se ha impulsado a transformaciones rápidas que permitieran la continuidad del proceso educativo en el país. Por ello, la valoración del diseño y procesos del PNIE proporciona aprendizajes para generar acciones orientadas a la promoción de la innovación –un modelo de difusión de innovaciones (Stockmann, 2015)– y la mejora de los procesos educativos en las diferentes modalidades educativas tomando como referencia los hallazgos que evidenció la evaluación.

Lo anterior se alinea con el eje de evaluación transformadora para la toma de decisiones que propone la política educativa actual:

Los sistemas de evaluación, tanto en el ámbito curricular, como en la implementación de la presente política, se orientarán hacia la revisión continua con el fin de identificar los aspectos por mejorar, reconocer y hacer frente de manera positiva a la complejidad de los retos de la contemporaneidad. (CSE, 2017, p. 12)

Una vez concluida la evaluación del diseño y procesos de implementación del PNIE se abre la oportunidad para futuras evaluaciones que permitan valorar efectos e impacto. Además, esta evaluación contribuye con la construcción de la emergente cultura evaluativa de programas y proyectos en el MEP, por medio de evaluaciones profesionales para proveer información que les permita a las autoridades competentes la toma de decisiones sobre la intervención para mejorar su gestión de acuerdo con los objetivos estratégicos del MEP durante el período 2019-2024 y las políticas educativas vigentes en la actualidad.

### **1.5. Condiciones que favorecen o limitan la evaluación**

La evaluación contó con el apoyo del DIDI de la DRTE, que actualmente administra el PNIE en el marco del PNTM. La realización de esta evaluación de diseño y procesos de implementación surgió de una necesidad identificada por la jefa del DIDI, M.Sc. Kattia Fallas Fallas, y la actual coordinadora de la comisión que da seguimiento al PNIE, M.Sc. Kattia Marín Tencio. Como apoyo a la realización de la evaluación, el DIDI se comprometió a la comunicación oficial de la evaluación a los centros educativos pertenecientes al programa para facilitar la obtención de la información necesaria (según comunicación DVM-AC-DRTE-DIDI-476-09-2022 disponible en el Anexo 3).

Los recursos necesarios para el desarrollo de la evaluación son costeados por la persona evaluadora, pues es un ejercicio académico como Trabajo Final de Investigación Aplicada. Debe considerarse en las limitaciones la disponibilidad de tiempo de diferentes actores clave en los

centros educativos (personas directoras, analistas, docentes de Informática, docentes de otras asignaturas del currículum) y en las instancias administrativas regionales o centrales del MEP, que pudieron dificultar el proceso de recolección de información.

Como se desarrolla con mayor detalle en el apartado 3.2 (Análisis de evaluabilidad), la evaluación del diseño y los procesos de implementación del PNIE puede ejecutarse pues cumple con todas las condiciones prioritarias y 90% de las condiciones relevantes para la evaluación según el protocolo de evaluabilidad de Ivàlua (2009, 2017). La principal carencia de la intervención a evaluar se encuentra en que no se dispone de indicadores definidos que cubran los diferentes elementos de la teoría de la intervención, aunque esto no impide el desarrollo del proceso evaluativo por su tipo.

Finalmente, el diseño de la evaluación se desarrolló durante 2020 y 2021, tiempo correspondiente a las principales restricciones sanitarias por la COVID-19, por lo que se incorporó en toda actividad de la ejecución de ese diseño diferentes herramientas tecnológicas, entre ellas, las plataformas ZOOM® y TEAMS® para las videollamadas en la fase de diseño y entrevistas a expertos, las cuales a su vez facilitaron la grabación y transcripción de cada sesión; el portal LimeSurvey® fue el canal por el cual se recolectó la información por medio de encuestas en línea a los diversos *stakeholders* (directores y docentes), cuyos enlaces de acceso fueron enviados a través de correo electrónico.

## CAPÍTULO 2. Referentes teóricos

El capítulo se basa en la presentación breve de algunos referentes teóricos necesarios para el desarrollo de la evaluación de diseño y procesos del PNIE. En un primer apartado se describe las teorías que sustentan el objeto de evaluación, poniendo énfasis en los fundamentos en los que se construye el Acuerdo 01-05-2006 del CSE que origina el PNIE. En el segundo apartado se describe la teoría de la intervención, basada en una revisión crítica de la documentación disponible y conversaciones realizadas con personas vinculadas al PNIE.

### 2.1. Teorías que sustentan la intervención

En el contexto de la sociedad de la información y el conocimiento, así como la Revolución Industrial 4.0, se plantea retos significativos para los sistemas educativos, particularmente en la calidad de la formación brindada al estudiantado, que le permita incluirse de forma plena a los sistemas laborales. Más aún, se propone que una educación de calidad será la que le proporcione habilidades para la vida en la sociedad 3.0, según plantea Moravec (2011), caracterizada por:

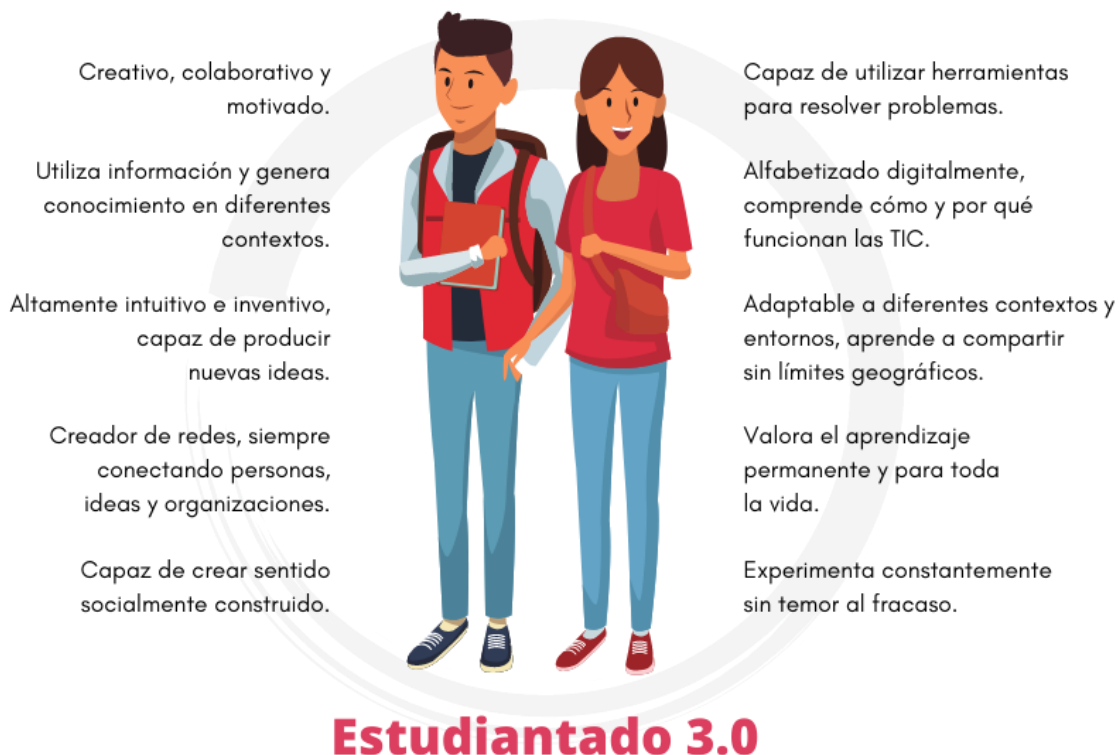
- el cambio social y tecnológico acelerado, asociado a períodos de transformación social con impacto en la educación;
- la globalización constante y la redistribución horizontal del conocimiento y las relaciones, en donde el aprendizaje y la coeducación son el resultado de la construcción y aplicación colectiva de los nuevos conocimientos; y
- la sociedad de la innovación impulsada por *knowmads*, nómadas del conocimiento y de la innovación.

En consecuencia, se describe un nuevo estudiantado 3.0 que tendrá que ser “innovador, imaginativo, creativo, capaz de trabajar prácticamente con cualquier persona, en cualquier lugar y en cualquier momento” (Moravec, 2011, p. 56). Este autor propone una radiografía de las

habilidades que abren el camino a la amplitud de posibilidades y perspectivas vinculadas con esta sociedad 3.0, las cuales se resumen en la Figura 3.

**Figura 3.**

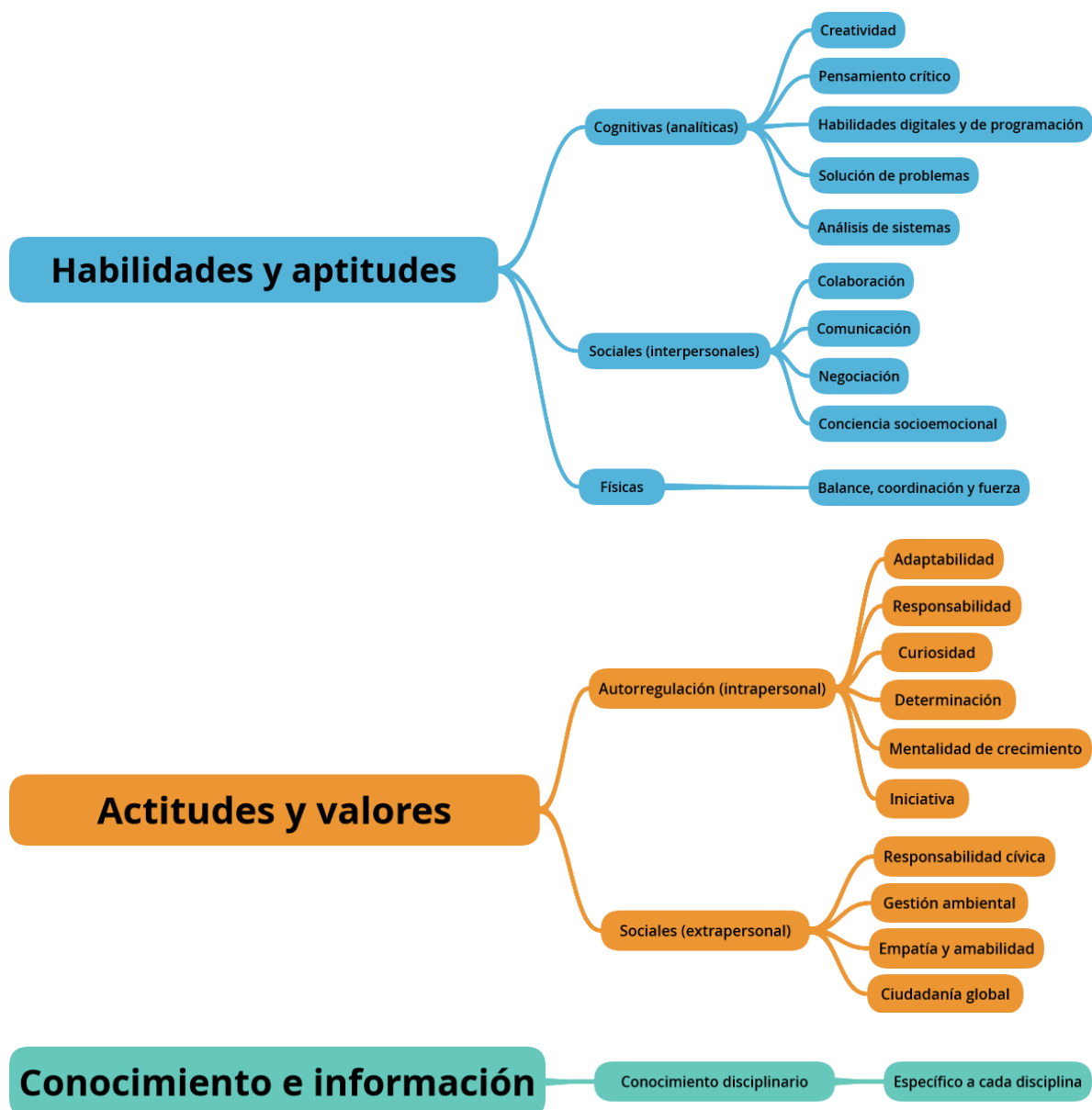
Perfil del estudiantado en la sociedad 3.0.



**Fuente:** Elaboración propia con base en Moravec (2011).

La educación de calidad, en el marco de la sociedad 3.0, debe fomentar la aplicación práctica del conocimiento y no su memorización repetitiva. Esta aplicación es intencionada y contextual, orientada a nuevas formas de resolver problemas que produzcan soluciones innovadoras a las necesidades identificadas por la comunidad educativa. Para Moravec (2011), los centros educativos que aspiran a educar al estudiantado 3.0 comprenden que la clave es el cómo se aprende y no el qué se aprende, lo cual cambia el foco de atención de los contenidos hacia la mediación pedagógica, todo aquello que ocurre en la interacción educativa.

**Figura 4.**  
Taxonomía de la educación 4.0.



**Fuente:** Elaboración propia con base en WEF (2023).

Este perfil se refuerza en la taxonomía de la educación 4.0 (World Economic Forum, 2023), la cual describe un sistema educativo que se orienta al aprendizaje de habilidades de ciudadanía global, innovación y creatividad, tecnológicas e interpersonales. Este aprendizaje se da

por medio de experiencias pedagógicas innovadoras que atiendan las diversas necesidades individuales de cada estudiante, amplíen la accesibilidad y la inclusión por medio de las tecnologías, fomenten el aprendizaje colaborativo y permanente y la resolución de problemas. La Figura 4 detalla elementos clave de esta taxonomía que son coincidentes con la propuesta de Moravec (2011).

A la luz de la política Educar para una Nueva Ciudadanía (CSE, 2016) se aspira a una mediación pedagógica basada en estas teorías educativas que

Centran su interés en el estudiante y la estudiante y que visualizan al personal docente como facilitador de los procesos requeridos para construir conocimiento. Considera además que ese conocimiento debe tener un significado para el estudiantado y, por lo tanto, incorpora en el aprendizaje las situaciones, entornos y condiciones de la comunidad en donde se desarrollan los procesos educativos. (p. 26)

En esa secuencia de pensamiento, se proponen ambientes de aprendizaje diversos y enriquecidos,

que fortalezcan la creatividad, el espíritu de asombro en el estudiantado, que faciliten la interacción lúdica, comunitaria y colectiva, y que propicien el desarrollo de las nuevas habilidades requeridas para enfrentar los retos del siglo XXI. En este sentido, la incorporación de las tecnologías móviles bien orientadas, con programas diseñados para fortalecer el desarrollo de la nueva educación, así como una amplia gama de ambientes para generar aprendizajes [...]. (CSE, 2016, p. 26)

La transformación curricular de los centros educativos se aboca al desarrollo de las habilidades para una ciudadanía plena y productiva que pueda enfrentar la dinámica de la sociedad 3.0 en la que viven. El primer componente de esta transformación es un diseño curricular que se basa en esas habilidades, conceptualizadas como “capacidades aprendidas por la población estudiantil, que utiliza para enfrentar situaciones problemáticas de la vida diaria” (CSE, 2016,

p. 28) y que adquieren de la experiencia directa modelada en la mediación pedagógica. Recae en la persona docente un rol de modelaje que trasciende la transmisión de conocimiento.

Las habilidades que se espera desarrollar en el estudiantado en su paso por el sistema educativo costarricense se organizan en cuatro dimensiones: maneras de pensar, formas de vivir en el mundo, formas de relacionarse con otros y herramientas para integrarse al mundo (Tabla 2). Estas cuatro dimensiones se integran estrechamente con los saberes que configura una visión integral del aprendizaje: ser, hacer, conocer y vivir juntos; en un marco flexible bajo los principios del diseño universal del aprendizaje (DUA) para construir ambientes de aprendizaje inclusivos al proporcionar múltiples formas de representación, de acción, expresión e implicación (CSE, 2016).

**Tabla 2.**

Habilidades para una nueva ciudadanía según dimensión.

<b>Dimensión</b>	<b>Habilidades</b>	<b>Definición</b>
Maneras de pensar	Pensamiento sistémico	Habilidad para ver el todo y las partes, así como las conexiones que permiten la construcción de sentido de acuerdo con el contexto.
	Pensamiento crítico	Habilidad para mejorar la calidad del pensamiento y apropiarse de las estructuras cognitivas aceptadas universalmente, a través de criterios de claridad, exactitud, precisión, relevancia, profundidad e importancia.
	Aprender a aprender	Capacidad de conocer, organizar y autorregular el propio proceso de aprendizaje.
	Resolución de problemas	Habilidad de plantear y analizar problemas para generar alternativas de solución eficaces y viables.
	Creatividad e innovación	Habilidad para generar ideas originales que tienen valor en la actualidad, para interpretar de distintas formas las situaciones y para visualizar una variedad de respuestas ante un problema o circunstancia.

**Tabla 2. (Continuación).**

Habilidades para una nueva ciudadanía según dimensión.

<b>Dimensión</b>	<b>Habilidades</b>	<b>Definición</b>
Formas de vivir en el mundo	Ciudadanía global y local	Habilidad de asumir un rol activo, reflexivo y constructivo en la comunidad local, nacional y global, comprometiéndose con el cumplimiento de los Derechos Humanos y de los valores éticos universales.
	Responsabilidad personal y social	Habilidad de tomar decisiones y de actuar considerando aquello que favorece el bienestar propio, el de otros y el del planeta, comprendiendo su profunda conexión.
	Estilos de vida saludables	Aspiración de una vida digna, donde la relación de los seres humanos con la Tierra procure un desarrollo integral y la consecución de proyectos personales. Se requerirá que las personas gocen de sus derechos y que ejerzan responsabilidades en la interculturalidad y en el respeto a los otros seres vivos y en la convivencia con la naturaleza.
	Vida y carrera	Habilidad de planeamiento y fijación de metas que permitan discernir lo que se quiere en la vida y el camino para alcanzarlo, superando los obstáculos, con resiliencia, esfuerzo, tolerancia a la frustración y esperanza.
Formas de relacionarse con otros	Colaboración	Habilidad de trabajar de forma efectiva con otras personas para alcanzar un objetivo común, articulando los esfuerzos propios con los de los demás.
	Comunicación	Habilidad que supone el dominio de la lengua materna y otros idiomas para comprender y producir mensajes en una variedad de situaciones y por diversos medios, de acuerdo con determinado propósito.
Herramientas para integrarse al mundo	Apropiación de tecnologías digitales	Habilidad para entender y analizar las tecnologías digitales, a fin de crear nuevos productos que puedan compartirse.
	Manejo de la información	Habilidad para acceder a la información de forma eficiente, evaluarla de manera crítica y utilizarla de forma creativa y precisa.

**Fuente:** Adaptación de CSE (2016, pp. 33-37).

Nieveen y Plomp (2018) proponen que la implementación de un modelo educativo orientado por habilidades coherente con esta realidad requiere una metamorfosis en los tres principales niveles educativos: el aula, el centro educativo y el sistema escolar en general. Las principales transformaciones del currículo implementado en el aula y centro educativo implican cambios en las tres dimensiones del proceso de enseñanza y aprendizaje, a saber:

- una pedagogía disruptiva donde el estudiantado adquiera progresivamente mayor independencia y la persona docente asume un rol diferente al tradicional,
- nuevos materiales, por ejemplo: software educativo, recursos de acceso libre o disponibles en la web, tecnología ubicua y móvil, entre otros, y
- cambios en las creencias del personal docente y administrativo acerca de lo que consideran una “buena educación” y, con ello, el qué se debe enseñar y cómo.

Para lograr esto, según Nieveen y Plomp (2018), se requiere de una sinergia productiva entre el desarrollo curricular, desarrollo profesional docente y desarrollo de las estructuras organizativas del centro educativo. El desarrollo profesional, en particular, debe combinar acciones como la investigación documental que facilite la adquisición de nuevo conocimiento e información, la experimentación de pequeños cambios intencionados en la dinámica pedagógica, reflexión permanente y la colaboración con asesores externos y entre docentes. Esto resulta fundamental para la transformación de los procesos de enseñanza y aprendizaje.

De acuerdo con Zoul (2019), la mejor manera de asegurar la calidad del aprendizaje de los y las estudiantes en el aula es a través del continuo aprendizaje y crecimiento profesional de la persona docente que les enseña. La calidad de la persona docente es, por lo tanto, una variable que impacta en gran medida el aprendizaje del estudiantado y se puede mejorar la calidad del centro educativo al incrementar la calidad de su personal docente. Por ello, según este autor, debe proveerse oportunidades de desarrollo profesional para todo el personal docente y estas deben diseñarse para ayudarlos a mejorar sus prácticas pedagógicas.

La innovación en los centros educativos no puede desligarse de la gestión curricular y administrativa. Es imposible hablar de innovación en el centro educativo sin una modificación de los procesos de gestión, porque constituyen el eje transversal que permite que la innovación sea funcional dentro del contexto institucional. Por ello, es necesario garantizar la existencia de una estructura organizacional que promueva una cultura de innovación que fortalezca la sostenibilidad en el tiempo de las propuestas innovadoras.

Esto implica la dedicación de recursos físicos, temporales y financieros para desarrollar en el centro educativo una cultura de innovación, de manera que la innovación y la participación en procesos para generarla no sean esporádicos y limitados, sino que impliquen el involucramiento real de actores muy diversos de la comunidad educativa. La innovación educativa se concibe como punto de contacto entre el modelo educativo y el modelo de integración social que fundamenta las acciones educativas implementadas y les otorga sentido (Ortega et al., 2007).

Los proyectos de innovación no pueden desligarse de ambos modelos, asumidos ya definidos y conocidos por los miembros de la comunidad educativa, porque la innovación se caracteriza por su intencionalidad clara y concisa que resulta en la mejora de los procesos de enseñanza y aprendizaje que ocurren en los espacios educativos. La participación de diversos actores contribuye a legitimar la propuesta educativa, emparentada con el contexto sociohistórico de la comunidad educativa, porque ella deconstruye y reconstruye las políticas oficiales en acciones tangibles que reflejen su marco filosófico y conceptual (Ortega *et al.*, 2007; Nieveen y Plomp, 2018).

Las TIC son un recurso para la promoción de la innovación educativa. Aunque las investigaciones muestran que los efectos del acceso a las TIC en el aprendizaje del estudiantado dependen de múltiples factores contextuales y de ciertos tipos de uso más que solo la sola disponibilidad o un uso intensivo, sí se identifica la relación de las TIC con efectos en la motivación o la concentración en determinadas actividades, pues facilitan posibilidades dinámicas e interactivas para la mediación pedagógica de los contenidos disciplinares (Claro, 2010).

Se enfatiza que el acceso a TIC en el centro educativo requiere un uso estratégico que vaya acompañado de tareas y orientaciones apropiadas por parte de la persona docente.

Ello le otorga un rol central al establecimiento educativo y la incorporación de las TIC en el centro de los procesos de enseñanza, demostrando que no es cualquier uso de la tecnología el que se asocia a mejores resultados académicos y que la promoción de usos significativos para la enseñanza puede potenciar el aprovechamiento de la tecnología para la formación de otras habilidades relevantes. Ese es un rol promotor que tiene que asumir un adulto que oriente y provea criterios para el uso de la tecnología y su potencial. (Sunkel, Trucco y Möller, 2011, p. 45)

En consecuencia, se requiere generar condiciones escolares y pedagógicas específicas que se vinculen a un mayor impacto de las TIC en los aprendizajes del estudiantado. Al respecto, Claro (2010) define tres condiciones clave. La primera condición, el acceso adecuado a las TIC, esta se relaciona con la disponibilidad de equipos y la calidad del acceso. Para ello, según esta autora, debe considerarse aspectos como el lugar de acceso para realizar actividades que requieran el uso de TIC (ubicuo en el aula o fijo en un laboratorio de informática), límites de tiempo para el uso (libre o restringido), la calidad de la tecnología disponible y de la conexión a internet y la cantidad de estudiantes por equipo.

La segunda condición clave es la disposición y preparación del profesorado para integrar las TIC en el currículo y la experiencia escolar. Al respecto, Claro (2010) indica que cuando los y las docentes vinculan su conocimiento disciplinar y de la forma en que los y las estudiantes aprenden esos contenidos disciplinares se logran mejores resultados en el uso eficaz de TIC en la mediación pedagógica. La comprensión que el personal docente tenga sobre el potencial de las TIC para ayudarlo en su enseñanza de los conceptos y destrezas asociadas a la asignatura que imparte es influyente, por lo que la asesoría y capacitación continua contribuyen a maximizar el aprovechamiento eficaz de las TIC en el aula.

Las condiciones institucionales, que incluyen la situación de la infraestructura, el apoyo formal e informal a la persona docente y la existencia de políticas nacionales que guíen y apoyen las prácticas pedagógicas con el uso de TIC, resultan fundamentales para que las condiciones anteriores se concreten. Se requiere mecanismos adecuados para construir las condiciones de trabajo, facilitar el desarrollo profesional docente y el diseño de reformas curriculares y de sistemas de monitoreo y evaluación consistentes con estas aspiraciones (Claro, 2010).

La integración de las tecnologías digitales en educación conlleva la redefinición del rol del educador (*sic*) en un agente estratégico como mediador activo del proceso de enseñanza-aprendizaje, que comprende y trabaja de manera pertinente y provechosa con las tecnologías digitales en el aula. Los centros educativos requieren conformarse en centros de calidad, orientados al mejoramiento de los procesos de enseñanza y aprendizaje, en los que las tecnologías digitales como herramientas impulsen cambios que los conviertan en ecosistemas donde profesores, estudiantes, familia y comunidad asuman nuevos y mejores roles en relación con el aprendizaje. (CSE, 2010, p. 5)

La transformación del centro educativo como un ecosistema para el aprendizaje con el apoyo de la inclusión de las TIC en las experiencias educativas va más allá de la elemental dotación de dispositivos. Se necesita acciones sistémicas, como la inducción y capacitación del personal docente, la articulación de las TIC en el currículo prescrito e implementado por los y las docentes y la dotación de medios para el mantenimiento y actualización de la infraestructura tecnológica (hardware y software) que permita aprovechar las ventajas emergentes que resultan de la continua evolución de las tecnologías digitales (CSE, 2010).

## **2.2. Teoría de la intervención del PNIE**

En la actualidad, el PNIE es parte del PNTM. De acuerdo con el Acuerdo 01-05-2006 del CSE (2006), la intervención tiene los siguientes objetivos:

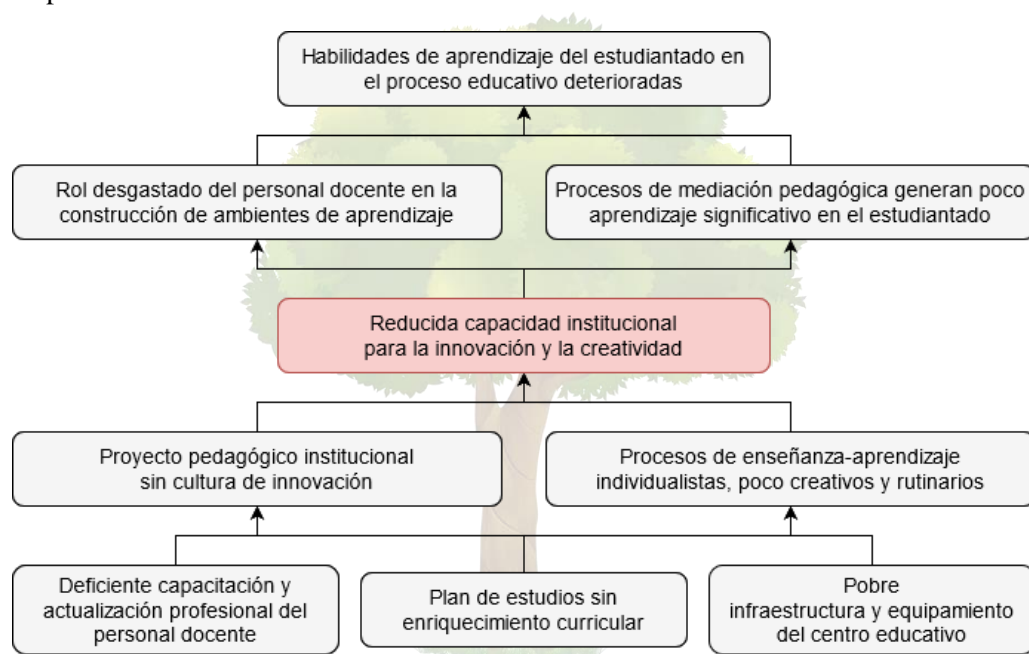
- Propiciar un cambio cualitativo en el proceso de enseñanza y aprendizaje mediante el trabajo en ambientes de colaboración, que promuevan actitudes de participación responsable y capacidades creativas e innovadoras, para la construcción de un proyecto pedagógico que permita desarrollar una cultura institucional acorde con los requerimientos actuales.
- Desarrollar estrategias de trabajo conjunto entre la familia, la comunidad y la institución, con el fin de ejecutar procesos educativos, administrativos y de autogestión que sean de mutuo beneficio, donde el centro educativo sea un promotor de desarrollo.
- Dotar a los colegios beneficiarios, sus docentes, sus estudiantes y a las personas asesoras regionales y nacionales de infraestructura, mobiliario, recursos tecnológicos y bibliográficos y procesos de capacitación y actualización, que les permitan trascender al paradigma educativo de la sociedad del conocimiento y de la información.

El PNIE nace del Proyecto de Innovación Educativa gestionado por PROMECE, cuyo objetivo era mejorar las capacidades creativas e innovadoras de las personas docentes y asesoras regionales y nacionales de todas las especialidades del currículo costarricense, y con ello las del estudiantado y otros actores del proceso de enseñanza y aprendizaje para guiar los pasos en la transformación curricular que conlleve a aprendizajes de calidad (CSE, 2006). Con las dotaciones de infraestructura y equipos tecnológicos se pretendía, en las primeras etapas del Proyecto de Innovación Educativa, previo a su institucionalización en el 2006, coadyuvar en la reducción de la brecha educativa y cultural existente entre las zonas urbanas y rurales.

Del apartado 1.2 de este documento se desprende que la problemática que origina la intervención es que se reducen de las capacidades del centro educativo para la innovación y la creatividad (ver árbol de problema en la Figura 5). Por este motivo, la población beneficiaria directa de la intervención es el personal docente de los colegios participantes, que se entiende tiene “un rol protagónico como facilitador del proceso de enseñanza-aprendizaje y lo convierte en un propulsor de nuevas formas de aprender” (CSE, 2006, p. 6). Sus acciones inciden en beneficio de la persona estudiante y la calidad de su aprendizaje.

**Figura 5.**

Árbol de problemas del PNIE.



**Fuente:** Elaboración propia con base en el Acuerdo 01-05-2006 del CSE (2006) y PEN (2005).

La reconstrucción de la cadena de resultados del PNIE se realiza a partir de la revisión documental de la documentación disponible sobre la evolución del PNIE, cuyo punto de partida principal consiste en el Acuerdo 01-05-2006 del CSE (2006), que describe la propuesta original de estructura del plan de estudios y modelo institucional de los CIE. Se consideraron los aportes de la directora del DIDI de la DRTE, la Dra. Kattia Fallas Fallas, y la coordinadora nacional del PNIE, la M.Sc. Kattia Marín Tencio.

### 2.2.1. Insumos

Los insumos son los recursos normativos, humanos y financieros disponibles para implementar la intervención (MIDEPLAN, 2012). El PNIE se financia completamente con los recursos provenientes de las asignaciones presupuestarias al PNTM. Sin embargo, el Acuerdo 01-05-2006 (CSE, 2006) también ofrece la oportunidad para que los centros educativos pertene-

cientes al programa establezcan alianzas con entes públicos o privados que les permitan generar recursos financieros sanos utilizables en el mantenimiento y actualización de la tecnología disponible.

En este sentido, el marco normativo se transforma en un insumo para la implementación del PNIE, en especial las políticas nacionales aprobadas por el CSE: la Política Educativa (2017), la Política Curricular (2016) y la Política para el Aprovechamiento Educativo de las Tecnologías Digitales (2010). Se dispone del Acuerdo 01-05-2006 que institucionaliza el PNIE, con las subsecuentes normas disponibles que afectan el funcionamiento de los CIE, las cuales provienen de la DRTE y DDC que ejercen la dirección técnica y curricular, respectivamente.

Los recursos humanos incluyen al personal docente, técnico-docente y administrativo de los centros educativos, personal técnico y administrativo del DIDI de la DRTE, que gestiona diversos aspectos clave del programa y establece vínculos con otros departamentos internos del MEP y agentes externos. Diferentes participantes clave en el marco del PNTM e internos al centro educativo se detallan en el apartado 2.3.

### ***2.2.2. Actividades***

El PNIE comprende dotación de recursos para la construcción y/o equipamiento de ambientes de aprendizaje en los centros educativos beneficiados. Esto incluye, en primera instancia, las tecnologías móviles y ubicuas que puedan ser aprovechadas sin necesidad de un espacio fijo dentro del centro educativo. Adicionalmente, se puede dotar de Laboratorio de Innovación Educativa con dispositivos tecnológicos como pizarras digitales interactivas, proyectores y otros recursos audiovisuales, y Laboratorio de Inglés Conversacional dotado con recursos que favorezcan la práctica comunicativa en forma individual y colectiva de lenguas extranjeras.

Se asignan plazas profesionales adicionales al área tecnológica en la nómina de los CIE. Una persona docente de Informática Educativa cuya labor es apoyar y asesorar al personal docente de otras asignaturas del currículo, su labor es diferenciada de quien atiende el Laboratorio de

Informática Educativa que gestiona el convenio MEP-FOD (CSE, 2006), y una persona coordinadora de recursos tecnológicos, a menudo llamada analista, que atiende necesidades específicas planteadas por el personal docente y estudiantado en relación con los sistemas de información y tecnología disponible en el centro educativo.

En conjunto con las asesorías nacionales y regionales, se realizan acciones de capacitación y socialización de experiencias en las que participa el personal docente, técnico-docente y administrativo de los CIE. Además, se provee recursos bibliográficos y digitales que contribuyen a la actualización profesional docente y de las personas asesoras. Las personas coordinadoras de recursos tecnológicos y docentes de Informática Educativa reciben capacitación específica en las tendencias del ámbito informático con el propósito de gestionar eficazmente software y hardware novedosos que se puedan transferir a los centros educativos.

Finalmente, al ingresar al PNIE, las instituciones que lo integran incorporan un modelo educativo que se describe detalladamente en el Acuerdo 01-05-2006 del CSE (2006). Un aspecto clave de este modelo es la conformación de un Comité de Innovación Educativa Institucional (CIEI), del cual participa la persona directora del centro educativo, al menos tres docentes de diversas disciplinas del currículo, como mínimo una persona estudiante que haya demostrado alto interés por el uso de TIC en el aula y un miembro de la comunidad del centro educativo. El CIEI se constituye en el elemento diferenciador de los CIE con respecto a otros centros educativos en el MEP.

El plan de estudios de los colegios académicos se enriquece en el Tercer Ciclo y Ciclo Diversificado. En el Tercer Ciclo, se añade un taller de inglés conversacional de cuatro horas semanales, así como un taller de innovación tecnológica de dos horas semanales. Para el Ciclo Diversificado se oferta, adicional al taller tecnológico que comúnmente se denomina “Tecnología”, el taller de innovación tecnológica de dos horas semanales. Estos talleres de innovación tecnológica se desarrollan bajo una metodología de aprendizaje basado en proyectos, debe primar la resolución de problemas, la investigación y la integración de los recursos tecnológicos asignados al centro educativo (CSE, 2006). En la actualidad, los talleres

de innovación tecnológica no se imparten por decisión administrativa en 2013, tras consideraciones de presupuesto e impacto.

### **2.2.3. Productos**

En el marco del PNIE se identifica como productos comprometidos a la población beneficiaria, a partir de la lectura crítica del Acuerdo 01-05-2006 del CSE (2006):

- Un cambio en el proceso de enseñanza y aprendizaje mediante el trabajo en ambientes de colaboración, que promuevan actitudes de participación responsable y capacidades creativas e innovadoras en el estudiantado y el personal docente.
- El desarrollo de estrategias de trabajo conjunto entre la institución, las familias y la comunidad con el fin de ejecutar procesos educativos, administrativos y de autogestión que sean de beneficio mutuo y en los que el centro educativo sea un promotor de desarrollo.
- La dotación de infraestructura, mobiliario, recursos tecnológicos, bibliográficos y con procesos de capacitación y actualización a las personas docentes y estudiantes de los colegios beneficiarios, así como a las personas asesoras regionales y nacionales, que les permitan trascender al paradigma educativo de la Sociedad de la Información y el Conocimiento.

### **2.2.4. Efectos**

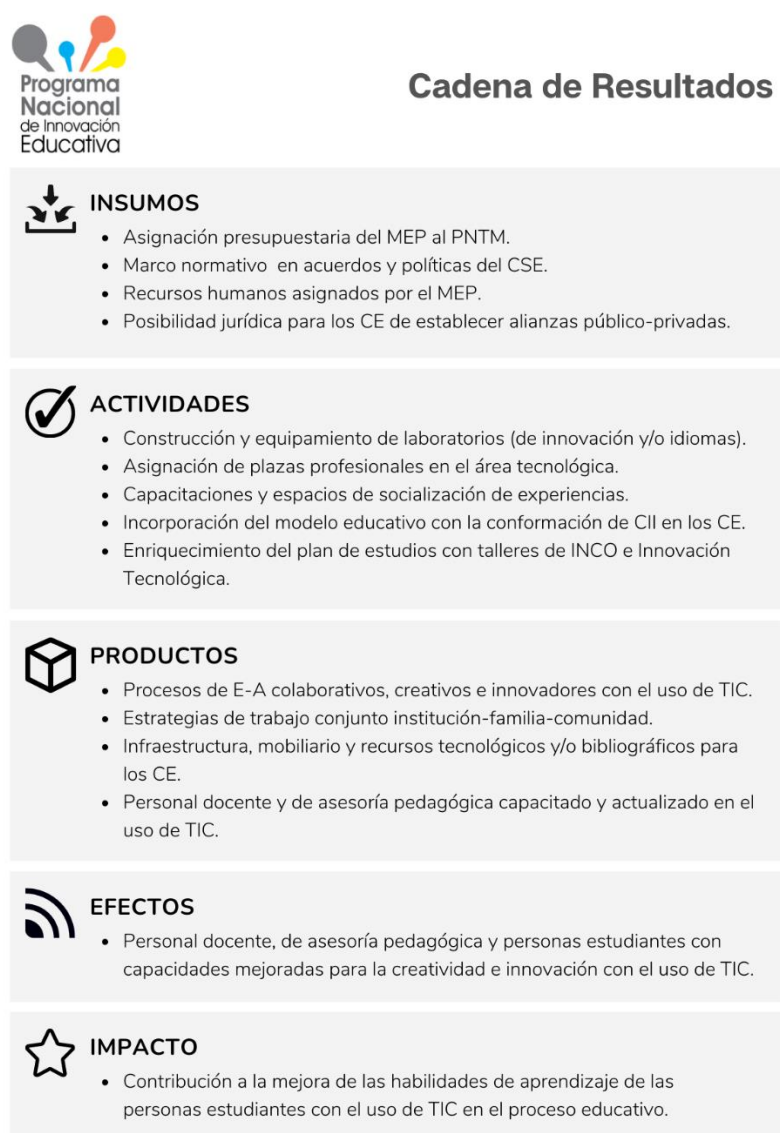
De acuerdo con MIDEPLAN (2012), los efectos representan el conjunto de resultados obtenidos en el corto o mediano plazo a través de los productos de la intervención. En el caso del PNIE, según el Acuerdo 01-05-2006 (CSE, 2006), el efecto esperado corresponde a una mejora en las capacidades creativas e innovadoras de todas las personas docentes y asesoras regionales y nacionales de diversas especialidades del currículo, las personas estudiantes y de otros actores del proceso de enseñanza y aprendizaje que guíe los pasos en la transformación curricular que conlleve a aprendizajes de calidad.

### 2.2.5. Impacto

El PNIE se enmarca en la estrategia del PNTM, por lo que el PNIE se alinea con el objetivo de desarrollo de este programa estratégico para incorporar TIC en el proceso educativo. Según el CSE (2016), el fin del PNTM es una contribución a la mejora de las habilidades de aprendizaje del estudiantado con el uso de las TIC en el proceso educativo.

**Figura 6.**

Cadena de resultados del PNIE.



**Fuente:** Elaboración propia.

### 2.3. Actores clave en la implementación del PNIE

La implementación del PNIE involucra la vinculación de múltiples actores clave (individuos, grupos y organizaciones). De acuerdo con Tapella (2007), para los efectos de este apartado se entiende por actores clave o *stakeholders* de la intervención a las personas, grupos u organizaciones que tienen interés en ella, pueden influenciarla significativamente de manera positiva o negativa y determinan la manifestación de la intervención en su contexto. En la Tabla 3 se presenta una matriz de actores que adapta las recomendaciones de este autor.

**Tabla 3.**

Actores organizacionales clave identificados en la implementación del PNIE.

Actor	Jerarquía de poder	Rol en relación con la intervención
Consejo Superior de Educación	Alto (Nivel político)	Determina y define las políticas educativas, así como las decisiones de más alto rango sobre la organización del PNIE.
Despacho de la Ministra de Educación Pública y de la Viceministra Académica	Alto (Nivel político)	Define metas y prioridades conforme a los planes de desarrollo del Gobierno de la República para el sector educativo. Sus decisiones establecen las articulaciones del PNIE con actores internos del MEP y la ubicación actual del PNIE en la DRTE como parte del PNTM.
Dirección de Recursos Tecnológicos en Educación	Alto (Nivel director y ejecutor)	Es el órgano técnico responsable de las políticas, lineamientos y procedimientos relacionados con la gestión, experimentación, introducción y uso de TIC en educación. Coordina todos los esfuerzos institucionales en este aspecto. Dirige, asigna presupuesto, monitorea y evalúa las acciones del PNIE a través de la DIDI.
Dirección de Desarrollo Curricular	Medio (Nivel director y ejecutor)	Coordina con la DRTE los lineamientos respecto al uso de TIC en el ámbito curricular, con el fin de desarrollar recursos didácticos que permitan la integración de las TIC y los programas de estudio vigentes. Identifica necesidades generales y específicas en el currículo para asesorar técnicamente la integración de las TIC en la mediación pedagógica. Establece lineamientos para los talleres de inglés conversacional.

**Tabla 3. (Continuación).**

Actores organizacionales clave identificados en la implementación del PNIE.

<b>Actor</b>	<b>Jerarquía de poder</b>	<b>Rol en relación con la intervención</b>
Dirección de Infraestructura Educativa	Medio (Nivel director)	Emite criterios sobre factores básicos de infraestructura física para el equipamiento o para la construcción de los espacios físicos requeridos para el óptimo aprovechamiento de las TIC que se transfieran al centro educativo.
Dirección de Recursos Humanos	Medio (Nivel director)	Gestiona y asigna el recurso humano a los centros educativos según las normas vigentes y las necesidades específicas de cada uno de ellos.
Dirección de Gestión y Desarrollo Regional	Bajo (Nivel director)	Apoya a las Direcciones Regionales de Educación en la atención de los procesos relacionados con las Juntas Administrativas de los centros educativos. Dicta lineamientos técnicos, directrices y manuales de procedimientos para orientar la asignación, uso, supervisión y control de recursos canalizados a las Juntas Administrativas de los centros educativos.
Dirección de Proveduría Institucional	Bajo (Nivel director)	Define protocolos para compras, contrataciones y licitaciones para la transferencia de TIC a los centros educativos. Asesora en el manejo de los bienes institucionales a las Juntas Administrativas de los centros educativos.
Dirección de Informática de Gestión	Bajo (Nivel director)	Asesora a la DRTE en el ámbito presupuestario, estudios técnicos para la inversión en TIC y decisiones sobre conectividad acordes con las expectativas de óptimo aprovechamiento en el centro educativo.

**Fuente:** CSE (2016, pp. 102-105) y Decreto Ejecutivo No. 38170-MEP.

El Acuerdo 01-05-2006 del CSE (2006) establece que los centros educativos que son parte del PNIE adquieren un modelo de CIE en el cual se identifican actores que desempeñan un rol específico a nivel institucional. La Tabla 4 describe esos actores institucionales clave. La categorización según jerarquía de poder se refiere al rol a lo interno del centro educativo.

**Tabla 4.**

Actores clave vinculados a los centros educativos que son parte del PNIE.

<b>Actor</b>	<b>Jerarquía de poder</b>	<b>Rol en relación con la intervención</b>
Director o directora del centro educativo	Alto	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lidera y coordina las acciones y estrategias para impulsar el uso de las TIC en el centro educativo.</li> <li>• Promueve y propicia espacios para sensibilizar y coordinar al personal docente en el uso de TIC como recurso pedagógico.</li> <li>• Fomenta el plan de acción institucional para la integración de TIC en el funcionamiento del centro educativo.</li> <li>• Organiza y participa en procesos formativos de capacitación y actualización profesional en el uso pedagógico de TIC.</li> </ul>
Comité de Innovación Institucional	Alto	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Plantea propuestas a la dirección del centro educativo sobre la organización y utilización de TIC en forma democrática y solidaria dentro del centro educativo.</li> <li>• Apoya los procesos de apropiación en el uso de TIC por medio de la sensibilización con el personal docente del centro educativo.</li> <li>• Apoya la implementación de los proyectos pedagógicos institucionales orientados hacia la innovación y uso disruptivo de TIC.</li> <li>• Diseña el plan de sostenibilidad de la infraestructura tecnológica transferida al centro educativo.</li> </ul>
Junta Administrativa	Alto	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Coordina con la persona directora del centro educativo la formulación del Plan Anual de Trabajo en el que se precisa y prioriza las necesidades de la institución educativa, a partir de lo cual se formula el presupuesto.</li> <li>• Ejecuta el presupuesto transferido respetando el destino establecido según sea la fuente de financiamiento.</li> <li>• Realiza los procesos de compra de bienes y servicios requeridos para el funcionamiento operativo y los proyectos de desarrollo de la infraestructura del centro educativo.</li> </ul>

**Tabla 4. (Continuación).**

Actores clave vinculados a los centros educativos que son parte del PNIE.

<b>Actor</b>	<b>Jerarquía de poder</b>	<b>Rol en relación con la intervención</b>
Docente de Informática Educativa (de Innovación)	Medio	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Promueve y facilita el uso innovador de las TIC en la mediación pedagógica en asesoría al personal docente de las diferentes asignaturas del currículo.</li> <li>• Incentiva el aprovechamiento de los espacios de aprendizaje con TIC disponibles en el centro educativo por parte del personal docente y estudiantado.</li> <li>• Apoya y ejecuta actividades de capacitación al personal docente en relación con el uso de TIC en la mediación pedagógica.</li> </ul>
Coordinador(a) de Recursos Tecnológicos	Medio	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Atiende las necesidades planteadas por docentes y estudiantes en relación con la integración de las TIC al ámbito pedagógico.</li> <li>• Diseña, desarrolla, implementa, mantiene y documenta los sistemas de información de la institución.</li> <li>• Desarrolla aplicaciones informáticas específicas para el centro educativo.</li> <li>• Promueve el uso pleno de los recursos TIC transferidos al centro educativo: sistemas operativos, administración de redes y software especializado.</li> <li>• Coordina con el Comité de Innovación Institucional para la atención de necesidades de provisión de TIC y/o capacitación a las personas docentes y estudiantes.</li> <li>• Asegura la sostenibilidad técnica de todos los recursos TIC transferidos al centro educativo.</li> </ul>
Personal docente	Bajo	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Incorpora en sus procesos de enseñanza el uso pedagógico de TIC disponibles en el centro educativo.</li> <li>• Relaciona los intereses y necesidades de las personas estudiantes en la formulación e implementación de proyectos pedagógicos innovadores y talleres de innovación.</li> </ul>

**Tabla 4. (Continuación).**

Actores clave vinculados a los centros educativos que son parte del PNIE.

<b>Actor</b>	<b>Jerarquía de poder</b>	<b>Rol en relación con la intervención</b>
Estudiantes	Bajo	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Participan en los procesos de enseñanza y aprendizaje gestionados por el personal docente con el uso de TIC.</li> <li>• Asumen roles de iniciativa en propuestas de proyectos educativos, extensión social y promoción del uso de TIC en el centro educativo.</li> </ul>
Organizaciones públicas y privadas de la comunidad	Bajo	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Establecen vínculos con la administración del centro educativo para colaborar en múltiples formas con la implementación del modelo de CIE y transferencia de TIC o de soporte técnico al centro educativo.</li> </ul>

**Fuente:** CSE (2006, pp. 7-11) y Decreto Ejecutivo No. 38249-MEP.

Como parte de los actores clave externos al PNIE se hace mención especial de la Fundación Omar Dengo (FOD), la que a través del Programa Nacional de Informática Educativa (PRONIE) pudo aportar de forma no intencionada a los resultados del PNIE y del PNTM. Como el PRONIE también implicó la transferencia de TIC por medio de los Laboratorios de Informática Educativa, se transforma en una intervención adicional de la cual formaban parte algunos CIE. Además, la FOD es un actor relevante que asesoró y participó en la definición de la política de uso de TIC en educación en el seno del CSE, pero no tiene incidencia política ni directiva sobre la implementación del PNIE. En julio de 2023, el CSE decidió terminar la relación existente con la FOD y el cierre de PRONIE, para dar paso al Programa Nacional de Formación Tecnológica a partir del curso lectivo 2024.

## CAPÍTULO 3. Estrategia metodológica

Este capítulo se organiza en seis apartados principales, todos ellos vinculados a la realización de la evaluación. El principal apartado describe el diseño evaluativo, que aborda aspectos del problema, objeto, objetivos, interrogantes y criterios de evaluación, enfoque evaluativo y tipo de evaluación. Posteriormente, se detallan aspectos metodológicos y de operacionalización, donde resalta la matriz de evaluación. El capítulo cierra con la discusión de evaluabilidad del programa y estrategias de control de la rigurosidad de la evaluación.

### 3.1. Diseño evaluativo

#### 3.1.1. *Problema y objeto de evaluación*

La calidad del sistema educativo costarricense es una preocupación frecuente por su rol en la estrategia de desarrollo del país. Esta aspiración se sintetiza en la declaración del centro educativo de calidad como eje de la educación costarricense (CSE, 2008), que reafirma la educación de calidad como un derecho de todas las personas habitantes del país y caracterizada por su relevancia, pertinencia y equidad.

Una educación de calidad es esencial para el desarrollo de las personas como seres humanos sujetos de otros derechos humanos. Implica una oferta educativa que atienda las necesidades y aspiraciones sociales en general, y en especial, aquellas de los grupos más desfavorecidos. El respeto y la atención a la diversidad de los y las estudiantes, proporcionándoles oportunidades para aprender a lo largo de toda la vida, es condición de una educación de calidad para todos. Todos tienen derecho a una educación de calidad que, partiendo de sus propias realidades, propicie el desarrollo de todo su potencial... y cuyas condiciones sociales y económicas marcan sus ambientes de aprendizaje... (CSE, 2008, p. 8).

Un punto clave en las demandas de mejora de la calidad del sistema educativo es la transformación de los procesos de enseñanza-aprendizaje. Con la creciente presencia de TIC en múltiples ámbitos de la vida de las personas, aumenta el interés por potenciar su uso pedagógico como un recurso que permita diversificar la mediación pedagógica con experiencias relevantes y contextualizadas. Este objetivo es distinto al que tienen intervenciones emergidas en las décadas de 1980 y 1990, como el PRONIE, que en sus inicios promovieron incluir las TIC en educación “a través de lecciones de Informática, laboratorios para impartir esta asignatura, recursos didácticos y actividades de mediación por descubrimiento” (CSE, 2016, p. 88).

Sin demeritar la importancia de esas intervenciones, ante lo cual resalta que el PRONIE hoy es un proyecto sólido y de gran trascendencia en el país, la investigación reciente mira hacia el aprovechamiento eficaz de TIC como insumo en la construcción de los ambientes de aprendizaje en cualquier espacio del centro educativo, no solo el Laboratorio de Informática Educativa. Esta es una visión de las TIC como un recurso móvil, ubicuo, al servicio de la planificación educativa de la persona docente en el logro de los objetivos pedagógicos establecidos en los programas de estudio de las diferentes asignaturas del currículo.

Es así como, dentro del Plan Nacional de Desarrollo 2002-2006 (MIDEPLAN, 2002), se establece como objetivo estratégico, para el sector de educación, impulsar el desarrollo de oportunidades educativas que permitan el acceso, la permanencia y el éxito de la población en igualdad de condiciones a los servicios educativos de calidad y pertinencia, para garantizar una formación integral y desarrollo pleno. El PNIE se posiciona como una iniciativa del CSE que pretende ser modelo de la transformación del quehacer de aula y la vivencia en el centro educativo, al potenciar la innovación y la creatividad con el uso de TIC, la vinculación con la comunidad y las necesidades del desarrollo económico local y nacional, con el fortalecimiento de la enseñanza del inglés como lengua extranjera.

El Acuerdo 01-05-2006 del CSE (2006) delimita un modelo de CIE que involucra la dotación de infraestructura y recursos tecnológicos con espacios de colaboración donde la comunidad

educativa gestione proyectos innovadores y creativos que dinamicen los procesos de mediación pedagógica y contribuyan a mejorar el aprendizaje de los y las estudiantes. El PNIE, que inició con 60 colegios ubicados principalmente en zonas fuera de la Gran Área Metropolitana, se encuentra conformado, actualmente, por 94 centros educativos (la lista de centros educativos pertenecientes al PNIE al 2022 se encuentra en la Tabla A-2 del Anexo 2). En 2006, se desliga del PROMECE y se transforma en programa, con un aumento aproximado de un 57% de centros educativos en el período 2006-2021. A pesar de la antigüedad y expansión de cobertura del PNIE, esta intervención no ha sido evaluada en ningún aspecto desde que se transformó en programa permanente.

En el marco del Plan Nacional de Desarrollo e Inversión Pública 2018-2022 (MIDEPLAN, 2018), se establece como un desafío, en el área estratégica de innovación, competitividad y productividad: “incentivar desde la educación temprana las habilidades STEM<sup>2</sup>, con el objetivo de lograr una mejor inserción de la población al mercado laboral, debido al cambio estructural de la economía por una mayor demanda de alta capacitación” (p. 122) y también “mejorar la calidad de la enseñanza del idioma inglés” (p. 267), en el área estratégica de educación para el desarrollo sostenible y la convivencia. Asimismo, en esta última área se incluye, como una intervención relevante, el uso de tecnologías en beneficio de la comunidad educativa a través de la implementación del PNTM, al cual se alineó el PNIE de manera estratégica como se ha descrito antes.

Partiendo del mandato de una gestión institucional basada en la mejora continua y en la planificación para obtener resultados, así como el uso del monitoreo, el seguimiento y la evaluación en la gestión administrativa que aporten información que oriente la toma de decisiones que plantea la Política Educativa actual (CSE, 2017), surgió interés en la jefatura del DIDI, como órgano ejecutor del PNIE, para realizar una evaluación de diseño y procesos de

---

<sup>2</sup> STEM es el acrónimo en inglés de los términos *Science* (ciencia), *Technology* (tecnología), *Engineering* (ingeniería) y *Mathematics* (matemáticas).

implementación. Esta evaluación aborda la pertinencia (con la política educativa y las prioridades estratégicas del país) y la coherencia (con las modalidades educativas y otras intervenciones) del diseño original de la intervención, así como la eficacia de los procesos de implementación del PNIE. En consecuencia, la evaluación debe contribuir a legitimar las acciones e inversiones realizadas en el programa en el marco del PNTM.

Por lo tanto, el problema de evaluación es:

¿De qué manera el diseño de la teoría de intervención del PNIE es pertinente y coherente, así como sus procesos de implementación durante los años 2019 y 2021 eficaces en función del Acuerdo 01-05-2006 del CSE que institucionaliza el programa?

De lo anterior se desprende que el objeto de la evaluación lo constituyen el *diseño de la teoría de intervención* y los *procesos de implementación* del PNIE, con énfasis en el modelo de CIE que se propone el Acuerdo 01-05-2006 del CSE (2006). Para la evaluación de procesos de implementación, se delimita al período posterior al traslado de la dirección técnica y administrativa del PNIE a la DRTE en el marco del PNTM, específicamente en los años 2019 y 2021. A nivel geográfico, el alcance de la evaluación es nacional, y dentro de la población y unidad de estudio se incluyó a todos los centros educativos participantes en el PNIE que contaban con la asignación de al menos un docente de Informática de Innovación y la persona coordinadora de recursos tecnológicos (analista) durante el curso lectivo 2022.

### **3.1.2. Objetivos de la evaluación**

Los objetivos (general y específicos) de la evaluación son formulados a partir del problema de evaluación y su sistematización. El objetivo general es:

Evaluar la pertinencia y coherencia del diseño de la teoría de intervención del PNIE y la eficacia de sus procesos de implementación durante los años 2019 y 2021 en función del Acuerdo 01-05-2006 del CSE que institucionaliza el programa, para generar información que oriente mejoras en su gestión.

Son los objetivos específicos de esta evaluación:

- Valorar la pertinencia del diseño de la intervención a las necesidades del país, las políticas educativas actuales y las buenas prácticas en innovación educativa.
- Valorar la coherencia del diseño del PNIE con otras intervenciones complementarias en el ámbito del uso de TIC y la modalidad educativa de las instituciones.
- Valorar la eficacia del proceso de implementación del modelo de CIE en los centros educativos pertenecientes al PNIE durante el 2019 y 2021 en función de la teoría de la intervención.

### 3.1.3. Criterios e interrogantes de la evaluación

En la Tabla 5 se describen los criterios seleccionados, definidos según OCDE (2020), y las interrogantes de evaluación planteadas.

**Tabla 5.**

Interrogantes evaluativas según criterio de evaluación.

<b>Criterio</b>	<b>Definición</b>	<b>Interrogantes</b>
Pertinencia	Manera en que los objetivos y el diseño de la intervención responden a las necesidades, las políticas y las prioridades de los beneficiarios de los socios/instituciones y del país, así como de las prioridades globales, y lo siguen haciendo aún cuando cambien las circunstancias.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ¿En qué manera el diseño de la intervención responde a las necesidades del país, las políticas educativas actuales y las buenas prácticas en innovación educativa?</li> </ul>
Coherencia	Manera en el que otras intervenciones apoyan o socavan la intervención y viceversa.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ¿En qué manera el diseño del programa es coherente con la modalidad educativa?</li> <li>• ¿En qué manera el diseño del programa es coherente con otras intervenciones complementarias en el ámbito del uso de las TIC?</li> </ul>
Eficacia	Manera en que la intervención ha logrado, o se espera que logre, sus objetivos y sus resultados, incluyendo los resultados diferenciados entre grupos.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ¿Cuál ha sido la eficacia del proceso de implementación del modelo de CIE en los centros educativos pertenecientes al PNIE durante el 2019 y 2021 en función de la teoría de la intervención?</li> </ul>

**Fuente:** Elaboración propia a partir de OCDE (2020) para los criterios evaluativos.

### **3.1.4. Tipo de evaluación**

Esta investigación evaluativa se caracteriza en su ejecución como una *evaluación externa*, la cual, según Stockmann (2011), tiene un equipo evaluador que no pertenece a la organización comitente o ejecutora (que coinciden en este caso). Esta evaluación se ubica en fase de implementación de la intervención, corresponde a una *evaluación intermedia* y tiene un claro propósito *formativo*, bajo la lógica de que, durante esta fase del ciclo de vida, el conocimiento generado en la evaluación “brinda apoyo primordialmente a la administración del proyecto en su dirección, [...] se pretende apoyar a la toma de decisiones referentes a la ejecución y posibilitar correcciones oportunas en la estructura o el diseño del programa” (Stockmann, 2011, p. 26).

Asimismo, de acuerdo con las características de la intervención que se evalúa en este trabajo, se entiende que esta investigación evaluativa tiene un carácter de *evaluación educativa*, que es definido como un

proceso de recolección y análisis de información, mediante el cual se emite un juicio de valor sobre un objeto concreto dentro del ámbito educativo, para que sea tomado en cuenta en el proceso de toma de decisiones y pueda conllevar a un mejoramiento de la calidad de la educación. (Rivera, 2022, p. 21)

Esta definición resume todos los aspectos ya antes mencionados, lo cual justifica considerar esta evaluación educativa, externa, intermedia en el ciclo de vida de la intervención y con propósito eminentemente formativo. Se hace énfasis en que los hallazgos generados con esta investigación se ofrecen, en primera instancia, a los *stakeholders* con alta jerarquía de poder (apartado 2.3) para la toma de decisiones que contribuyan a mejorar el programa y, con ello, la calidad de la educación costarricense.

### **3.1.5. Paradigma y enfoque de evaluación**

Toda evaluación tiene como referente los supuestos filosóficos de la persona evaluadora, en el sentido de que estos determinan la forma en que se aborda el problema de evaluación. Por

este motivo, se considera una obligación ética explicitar estos supuestos en el diseño evaluativo. En el contexto de esta evaluación, se parte de que toda evaluación debe ser útil para las personas interesadas en ella. Por este motivo, esta evaluación se ubica en el *paradigma pragmático*, cuyos supuestos filosóficos básicos se detallan en la Tabla 6.

**Tabla 6.**

Supuestos filosóficos del paradigma pragmático evidenciados en la evaluación.

Supuesto	Comentario en el contexto de esta evaluación
Axiológico	La evaluación se realiza con un propósito de generar conocimiento que sea útil, de modo que el valor de la evaluación está en cómo se usan los hallazgos y los resultados de tal uso. Los hallazgos de esta evaluación se adhieren a un <i>concepto orientado hacia la gerencia</i> , pues responde a las necesidades de información de las personas en los niveles gerenciales que toman decisiones acerca del desarrollo del programa.
Ontológico	Se reconoce que todos los individuos tienen su propia interpretación única de la realidad. Se enfoca en hallazgos que resulten significativos para la toma de las decisiones pertinentes sobre la intervención.
Epistemológico	Las relaciones en la evaluación están determinadas por lo que el equipo evaluador considera apropiado para este estudio en particular. Se enfoca en el propósito del acercamiento del equipo evaluador y los actores clave en el marco del propósito de la evaluación inscrito en sus objetivos.
Metodológico	Se emparejan los métodos con preguntas y propósitos específicos de la evaluación, bajo un criterio fundamental de utilidad. Se utilizan métodos mixtos y cada una de las técnicas se ha seleccionado discriminando su adecuación a los objetivos de la evaluación y el conocimiento del contexto de la intervención.

**Fuente:** Elaboración propia con base en Mertens y Wilson (2012) y Fitzpatrick, Sanders y Worthen (citados por Stockmann, 2011).

La evaluación se desarrolla desde un *enfoque basado en la teoría*, el cual es representado por diversos autores. Este es un enfoque que requiere, para su abordaje en la evaluación, disponer de tres elementos esenciales: una teoría de programa (como, por ejemplo, la cadena de resultados), los objetivos de la intervención y claridad sobre los procesos de la intervención (Schuman *et al.*, citados por Cojocarú, 2009). En este enfoque, el evaluador construye el marco

evaluativo a partir de los supuestos plasmados en la teoría del programa y las teorías subyacentes que sustentan esos supuestos (Cojocarú, 2009).

Se intenta evidenciar los procesos de transformación inherentes al programa, las relaciones entre los insumos, procesos de implementación y los posibles efectos a corto y largo plazo; así como la manera en que tales relaciones, según se postulan en la teoría de la intervención, realmente están ocurriendo (Miyaguchi, 2022). Para ello, se puede aprovechar métodos mixtos que ayuden a comprender el funcionamiento y operación de la intervención (Chen, citado por Cojocarú, 2009), con una fuerte orientación hacia la toma de decisiones, lo cual coincide con el paradigma pragmático adoptado en esta evaluación.

### **3.1.6. *Participantes y audiencias o beneficiarios***

En esta evaluación debe comprenderse que el acercamiento a los diferentes *stakeholders* que se identificaron en el apartado 2.3. se basa en un criterio de utilidad, tal y como se ha descrito en los supuestos filosóficos que la ubican en el paradigma pragmático. En la etapa de diseño de la evaluación participan personas vinculadas al DIDI de la DRTE (unidad ejecutora): la jefa de este departamento y la coordinadora nacional de la intervención.

Para la fase de levantamiento de datos se ubica como principal unidad de análisis a los centros educativos, en la que participaron los siguientes actores clave: personas directoras, personas coordinadoras de Recursos Tecnológicos, personas docentes de Informática de Innovación y las personas docentes que hayan laborado en 2019 y 2021 en estos centros, ya sea con nombramiento interino o en propiedad, y se identificó a aquellos que sean miembros del CIEI. En el nivel central y regional del MEP; participaron: Dra. Kattia Fallas Fallas, jefa del DIDI; M.Sc. Kattia Marín Tencio y M.Sc. Emilia Corrales Vílchez, de la Comisión Coordinadora del PNIE y M.Sc. Ana Gabriela Castro Fuentes, exdirectora de la DRTE (2018-2022) y jefa técnica del PNTM en la actualidad.

Los hallazgos se presentan en primera instancia al DIDI de la DRTE. Posteriormente, previo acuerdo con esta unidad ejecutora, se podrá realizar presentaciones de los resultados de la

evaluación con actores clave del nivel central del MEP, especialmente con los actores clave ubicados en el nivel político (que incluye a los miembros del CSE, la Ministra de Educación Pública y la Viceministra Académica). El informe de evaluación estará disponible por medios digitales para todos los demás actores clave en los niveles director, ejecutor y de los centros educativos.

### **3.2. Análisis de evaluabilidad**

La evaluación surge como una herramienta para fortalecer las intervenciones públicas al proveer de información pertinente que facilite la toma de decisiones en los diferentes niveles (político, administrativo y operativo) para la mejora en el programa. El primer paso consiste en el análisis de evaluabilidad, que corresponde a un proceso analítico de las condiciones favorables y desfavorables para la evaluación, lo cual, en última instancia, redundará en evaluaciones que se implementan de manera efectiva y eficiente en el uso de los recursos disponibles (MIDEPLAN, 2017).

En Costa Rica, la evaluación de intervenciones públicas se promueve desde el marco orientador de la Política Nacional de Evaluación 2018-2030 (MIDEPLAN, 2018), que identifica debilidades en la planificación institucional (a menudo carente de metodologías uniformes y robustas que provean diseños apropiados) y los vincula con factores clave para la evaluación. Este contexto implica que el análisis de evaluabilidad se ubique como un instrumento fundamental para las etapas incipientes del proceso evaluativo.

En este apartado se presenta el análisis de evaluabilidad para el PNIE que ejecuta el MEP a través de la DRTE. La discusión se presenta según la propuesta del *Institut Català d'Avaluació de Politiques Públiques* (Ivàlua). El análisis destaca un inventario de recursos disponibles para la evaluación y, segundo, aborda las condiciones prioritarias y relevantes para evaluar diseño y procesos de acuerdo con el protocolo de evaluabilidad de Ivàlua (2009, 2017).

### **3.2.1. Inventario de los recursos disponibles para la evaluación**

La disponibilidad de recursos debe valorarse obligatoriamente en el análisis de evaluabilidad, porque “a menudo será necesario adaptar las expectativas a los recursos, de manera que el reto de la planificación de la evaluación consistirá en acotar la evaluación sin perder ningún aspecto sustancial” (Ivàlua, 2009, p. 22). Estos recursos se agrupan en categorías: financiación, experiencia del equipo evaluador, apoyo del personal del programa, disponibilidad de información y bases de datos, y tiempo. Cada una de ellas se discute a continuación.

**Financiación.** La evaluación del PNIE no cuenta con apoyo financiero de la institución en la que se ejecuta (MEP), sino que se desarrolló con recursos propios del evaluador. Por este motivo, al tomar en consideración la dispersión geográfica de las instituciones educativas pertenecientes al PNIE a lo largo del país, se promovió el uso de TIC como medio efectivo para recolectar datos de los diversos actores clave identificados para la evaluación.

**Experiencia del evaluador.** El evaluador cuenta con conocimientos en áreas relacionadas con programas y proyectos educativos, a partir de su formación base en Ciencias de la Educación y Administración Educativa, que se complementa con los conocimientos adquiridos en la Maestría Profesional en Evaluación de Programas y Proyectos de Desarrollo. Para suplementar las capacidades necesarias en el desarrollo de la evaluación se contó con el apoyo de un comité asesor con amplia experiencia en la evaluación de proyectos, conformado por: Dr. Leonardo Castellón Rodríguez, decano de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de Costa Rica (UCR), M.Sc. Diego Mora Valverde, docente de la Escuela de Administración Pública de la UCR y M.Sc. Catalina García Santamaría, docente de la Escuela de Estadística de la UCR.

**Apoyo del personal del programa.** La jefatura de la DIDI y la comisión coordinadora del PNIE, en la DRTE, brindaron el apoyo administrativo para ejecutar la evaluación; mediante acciones como la mediación con los cooperantes internos necesarios y la oficiali-

zación de la evaluación para recolectar información; principalmente, a nivel de centros educativos. En el momento de inicio del proceso de diseño de la evaluación, se dispuso del beneplácito de la directora de la DRTE, quien es la actual jefa técnica del PNTM.

**Información y bases de datos.** El DIDI no cuenta con una base de datos de monitoreo continuo, por lo que la información relevante se obtuvo de fuentes primarias mediante técnicas cuantitativas (encuesta) y cualitativas (entrevistas semiestructuradas y revisión documental).

**Tiempo.** La evaluación se desarrolló en un plazo de ocho meses tras la reactivación del proceso académico de aprobación del diseño en la Comisión del PPEPPD, y el restablecimiento de los contactos con la jefatura del DIDI para el apoyo a la ejecución de la evaluación. Todo esto abarcó desde setiembre de 2022, hasta abril de 2023. El diseño de la evaluación se desarrolló en diversos momentos de 2021, tras la pausa provocada por las contingencias que generó la emergencia nacional debido a la pandemia COVID-19. La ejecución de la recolección, análisis y redacción del informe final se dio durante el 2023.

### ***3.2.2. Condiciones prioritarias y relevantes para la evaluación***

El protocolo de evaluabilidad de Ivàlua (2017) establece dos tipos de condiciones en el desarrollo de la evaluación: prioritarias y relevantes. Las condiciones prioritarias corresponden a los requisitos mínimos o indispensables para el desarrollo de la evaluación, mientras que las condiciones relevantes son recomendaciones que se sugiere hayan sido resueltas previo al inicio de la evaluación, es decir, durante la etapa de diseño y planificación.

Este apartado presenta en la Tabla 7 y Tabla 8 la síntesis de condiciones prioritarias y relevantes de las evaluaciones de diseño y proceso, pues en el protocolo de evaluabilidad de Ivàlua (2017), las condicionantes de ambos tipos de evaluación son similares. Seguido, se discute brevemente los hallazgos relevantes identificados en la aplicación de este protocolo.

**Tabla 7.**

Lista de cotejo de las condiciones prioritarias para la evaluación.

<b>Condiciones</b>	<b>Sí</b>	<b>No</b>
Se identifican claramente los problemas y las necesidades a las que se quiere dar respuesta.	<input checked="" type="checkbox"/>	
Se identifican los actores implicados o afectados más allá de la población beneficiaria.	<input checked="" type="checkbox"/>	
La información y los datos relevantes sobre la problemática social es accesible y se tiene acceso a los informantes clave.	<input checked="" type="checkbox"/>	
La documentación relevante es accesible y se tiene acceso a las personas informantes clave.	<input checked="" type="checkbox"/>	
Los recursos, actividades clave y productos resultantes están definidos y delimitados, y son medibles o valorables.	<input checked="" type="checkbox"/>	
Se han definido las preguntas de evaluación.	<input checked="" type="checkbox"/>	

**Fuente:** Adaptación propia con base en Ivàlua (2017).

La reconstrucción de la teoría de la intervención y de las teorías sociales que sustentan el programa, tal y como se describen en el Capítulo 2, permite conocer, con suficiente detalle, datos relevantes sobre la problemática social que origina la intervención. La jefatura y la Comisión Coordinadora del PNIE en el DIDI de la DRTE facilitaron el acceso a fuentes de información durante la ejecución de la evaluación. El diseño de la evaluación también fue validado por estas personas. Con base en la cadena de resultados reconstruida a partir del Acuerdo 01-05-2006 del CSE (2006) se dispone de la definición de insumos, actividades y productos.

**Tabla 8.**

Lista de cotejo de las condiciones relevantes para la evaluación.

<b>Condiciones</b>	<b>Sí</b>	<b>No</b>
Se han analizado los elementos más relevantes del contexto que quedan fuera del control de la intervención (económicos, legales, políticos y sociales).	<input checked="" type="checkbox"/>	
Se puede identificar quién lidera la idea de hacer una evaluación y con qué objetivos.	<input checked="" type="checkbox"/>	
Los actores relevantes tienen expectativas e intereses similares en relación con la evaluación.	<input checked="" type="checkbox"/>	

**Tabla 8. (Continuación).**

Lista de cotejo de las condiciones relevantes para la evaluación.

Condiciones	Sí	No
Se ha revisado si existen estudios que hayan planteado las mismas preguntas de evaluación.	<input checked="" type="checkbox"/>	
Es fácil entender la intervención a partir de los indicadores definidos. Estos cubren los diferentes elementos de la Teoría de la Intervención.		<input checked="" type="checkbox"/>
Se ha definido un procedimiento estándar para la recolección de datos, en qué momento y quién será el responsable.	<input checked="" type="checkbox"/>	
Se ha previsto qué uso se hará de las conclusiones, por parte de quién, con qué propósito y en qué momento.	<input checked="" type="checkbox"/>	
Se dispone de un presupuesto adecuado teniendo en cuenta la información que habrá que recoger y analizar.	<input checked="" type="checkbox"/>	
Se identifican las causas de los problemas a los que se quiere dar respuesta.	<input checked="" type="checkbox"/>	
Se ha pensado cómo y a quién se comunicarán los resultados.	<input checked="" type="checkbox"/>	

**Fuente:** Adaptación propia con base en Ivàlua (2017).

Como se observa en las Tablas 7 y 8, se cumple con la totalidad de las condiciones necesarias y nueve de 10 condiciones relevantes para la ejecución de la evaluación según el protocolo utilizado, por lo que se puede afirmar que la realización de esta investigación evaluativa es factible. La carencia de indicadores definidos a partir de la teoría de intervención por parte de la unidad ejecutora del programa no es crítica para el desarrollo de la evaluación por su tipo. Particularmente, los hallazgos que se realicen pueden facilitar la elaboración de esos indicadores a quienes toman decisiones en el corto plazo.

### 3.3. Operacionalización de la evaluación

**Tabla 9.**

Matriz de operacionalización de la evaluación de diseño y procesos de implementación del PNIE.

<b>Objetivo específico:</b> Valorar la pertinencia del diseño de la intervención a las necesidades del país, las políticas educativas actuales y las buenas prácticas en innovación educativa.						
<b>Interrogante:</b> ¿En qué manera el diseño de la intervención responde a las necesidades del país, las políticas educativas actuales y las buenas prácticas en innovación educativa?						
<b>Criterio evaluativo</b>	<b>Interrogantes secundarias</b>	<b>Temas de análisis</b>	<b>Técnicas de recolección</b>	<b>Instrumentos</b>	<b>Fuentes de información</b>	<b>Técnicas de análisis</b>
Pertinencia	¿Cómo se alinea la oferta curricular propuesta en el modelo de CIE a las prioridades del país en competitividad?	Alineamiento de la oferta curricular a las prioridades del país en competitividad.	Revisión documental.	Ficha documental.	PNDIP 2018-2022	Análisis de contenido.
	¿Cómo se vincula el diseño del modelo de CIE con la política curricular y educativa actuales?	Vinculación del diseño de modelo de CIE con la política curricular y educativa actuales.	Revisión documental.	Ficha documental.	Política educativa (CSE, 2017).  Política curricular (CSE, 2016).  PATDE (CSE, 2021a).	Análisis de contenido.

**Tabla 9. (Continuación).**

Matriz de operacionalización de la evaluación de diseño y procesos de implementación del PNIE.

<b>Criterio evaluativo</b>	<b>Interrogantes secundarias</b>	<b>Temas de análisis</b>	<b>Técnicas de recolección</b>	<b>Instrumentos</b>	<b>Fuentes de información</b>	<b>Técnicas de análisis</b>
	¿En qué manera el diseño de modelo de CIE incluye buenas prácticas en innovación educativa?	Buenas prácticas en innovación educativa incluidas en el diseño de modelo de CIE.	Revisión documental.	Ficha documental.	PADTE (CSE, 2021a).  Teoría educativa.	Análisis de contenido.
			Entrevista semiestructurada.	Guía de preguntas.	Jefa DIDI.  Asesora nacional PNIE.  Jefa PNTM.	Análisis de contenido.
<b>Objetivo específico:</b> Valorar la coherencia del diseño del PNIE con otras intervenciones complementarias en el ámbito del uso de TIC y las modalidades educativas de las instituciones.						
<b>Interrogante:</b> ¿En qué manera el diseño del programa es coherente con la modalidad educativa?						
<b>Criterio evaluativo</b>	<b>Interrogantes secundarias</b>	<b>Temas de análisis</b>	<b>Técnicas de recolección</b>	<b>Instrumentos</b>	<b>Fuentes de información</b>	<b>Técnicas de análisis</b>
Coherencia	¿Cuál ha sido la relación entre la modalidad educativa y la implementación del PNIE?	Relación entre la modalidad educativa y la implementación del PNIE.	Encuesta autoadministrada.	Cuestionario en línea.	Personas directoras y docentes de los CIE.	Estadística descriptiva.

**Tabla 9. (Continuación).**

Matriz de operacionalización de la evaluación de diseño y procesos de implementación del PNIE.

<b>Criterio evaluativo</b>	<b>Interrogantes secundarias</b>	<b>Temas de análisis</b>	<b>Técnicas de recolección</b>	<b>Instrumentos</b>	<b>Fuentes de información</b>	<b>Técnicas de análisis</b>
			Entrevista semiestructurada.	Guía de preguntas.	Jefa DIDI. Asesora nacional PNIE. Jefa PNTM.	Análisis de contenido.
	¿De qué manera la modalidad educativa de la institución afecta la implementación del PNIE?	Afectación de la modalidad educativa a la implementación del PNIE.	Encuesta autoadministrada.	Cuestionario en línea.	Personas directoras y docentes de CIE.	Estadística descriptiva.
			Entrevista semiestructurada.	Guía de preguntas.	Jefa DIDI. Asesora nacional PNIE. Jefa PNTM.	Análisis de contenido.

**Tabla 9. (Continuación).**

Matriz de operacionalización de la evaluación de diseño y procesos de implementación del PNIE.

<b>Interrogante:</b> ¿En qué manera el diseño del programa es coherente con otras intervenciones complementarias en el ámbito del uso de TIC?						
<b>Criterio evaluativo</b>	<b>Interrogantes secundarias</b>	<b>Temas de análisis</b>	<b>Técnicas de recolección</b>	<b>Instrumentos</b>	<b>Fuentes de información</b>	<b>Técnicas de análisis</b>
Coherencia	¿Cuáles otras intervenciones en el ámbito de uso de TIC coexisten con el PNIE en el MEP?	Intervenciones complementarias en el ámbito del uso de TIC en el MEP.	Revisión documental.	Ficha documental.	Política curricular (CSE, 2016).  PADTE (CSE, 2021a)	Análisis de contenido.
	¿Qué mecanismos de coordinación existen entre los programas en el ámbito del uso de TIC en el MEP?	Mecanismos de coordinación existentes entre los programas en el ámbito del uso de TIC en el MEP.	Revisión documental.  Entrevista semiestructurada.	Ficha documental.  Guía de preguntas.	PADTE (CSE, 2021a).  Jefa DIDI.  Asesora nacional PNIE.  Jefa PNTM.	Análisis de contenido.  Análisis de contenido.

**Tabla 9. (Continuación).**

Matriz de operacionalización de la evaluación de diseño y procesos de implementación del PNIE.

<b>Objetivo específico:</b> Valorar la eficacia del proceso de implementación del modelo de CIE en los centros educativos pertenecientes al PNIE durante 2019 y 2021 en función de la teoría de la intervención.						
<b>Interrogante:</b> ¿Cuál ha sido la eficacia del proceso de implementación del modelo de CIE en los centros educativos pertenecientes al PNIE durante 2019 y 2021 en función de la teoría de la intervención?						
<b>Criterio evaluativo</b>	<b>Interrogantes secundarias</b>	<b>Temas de análisis</b>	<b>Técnicas de recolección</b>	<b>Instrumentos</b>	<b>Fuentes de información</b>	<b>Técnicas de análisis</b>
Eficacia	¿Cuál es el grado de implementación de los CIEI y proyectos de innovación educativa en los centros educativos?	Cantidad de CIEI activos durante 2019 y 2021.  Cantidad de docentes que generaron proyectos de innovación educativa durante 2019 y 2021.	Encuesta autoadministrada.	Cuestionario en línea.	Personas directoras, docentes y analistas de los CIE.	Estadística descriptiva.
	¿En qué manera se vinculan las acciones del personal técnico de apoyo en TIC con las del personal docente de las asignaturas del currículo?	Vinculación entre el personal de apoyo en TIC y el personal docente de las asignaturas del currículo.	Encuesta autoadministrada.	Cuestionario en línea.	Personas directoras, docentes y analistas en los CIE.	Estadística descriptiva.

**Tabla 9. (Continuación).**

Matriz de operacionalización de la evaluación de diseño y procesos de implementación del PNIE.

<b>Criterio evaluativo</b>	<b>Interrogantes secundarias</b>	<b>Temas de análisis</b>	<b>Técnicas de recolección</b>	<b>Instrumentos</b>	<b>Fuentes de información</b>	<b>Técnicas de análisis</b>
	¿Cómo se utilizan la infraestructura, los recursos tecnológicos y personal de apoyo transferidos a los centros educativos?	Aprovechamiento de la infraestructura, los recursos tecnológicos y personal de apoyo transferidos a los centros educativos.	Encuesta autoadministrada.	Cuestionario en línea.	Personas directoras, docentes y analistas en los CIE.	Estadística descriptiva.
			Entrevista semiestructurada.	Guía de preguntas.	Jefa DIDI.  Asesora nacional PNIE.  Jefa PNTM.	Análisis de contenido.

**Fuente:** Elaboración propia.

### 3.4. Aspectos metodológicos

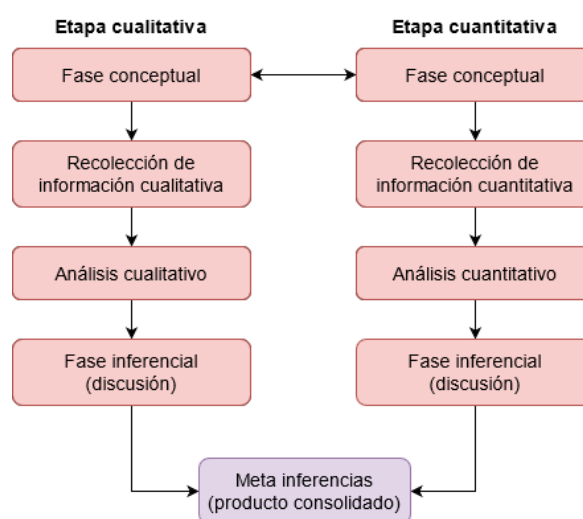
Esta evaluación adoptó un diseño metodológico mixto. De acuerdo con Hernández-Sampieri, Fernández y Baptista (2014),

Los métodos mixtos representan un conjunto de procesos sistemáticos, empíricos y críticos de investigación e implican la recolección y el análisis de datos cuantitativos y cualitativos, así como su integración y discusión conjunta, para realizar inferencias producto de toda la información recabada (meta inferencias) y lograr un mayor entendimiento del fenómeno bajo estudio. (p. 534).

Por la secuencia de aplicación de los procedimientos de recolección y análisis de información cualitativa y cuantitativa, se tiene un *diseño metodológico mixto concurrente*, ya que ambas ocurren de manera aproximadamente simultánea, de modo que el análisis cualitativo o cuantitativo no se construyen el uno sobre la base del otro. Esto implica que, en lo posible, los resultados de ambos tipos de análisis se consolidan hasta que ambos conjuntos de datos se han recolectado y analizado de manera separada para luego ser integrados (Figura 7).

**Figura 7.**

Esquema general del diseño mixto concurrente adoptado en la evaluación.



**Fuente:** Adaptación de Hernández-Sampieri *et al.* (2014, p. 547).

### 3.4.1. Procedimiento y técnicas para la recolección de información

El proceso de recolección de información se realiza a través de técnicas pertinentes para los métodos cualitativos y cuantitativos adoptados en el diseño mixto. Para Cascante (2016), “las técnicas corresponden a una serie de acciones que se llevan a cabo para alcanzar una meta determinada; en este caso particular, se trata de una actividad que permitirá recopilar esa información” (p. 85). El procedimiento para la recolección de información privilegió las formas que permitan aprovechar la comunicación por medios digitales, acorde con la situación en el contexto de la pandemia por COVID-19.

**Entrevista semiestructurada.** La entrevista es una técnica cualitativa que, por medio de una interacción personal y directa con las personas informantes, se orienta con preguntas cuya respuesta abierta permitieron al evaluador profundizar en significados y percepciones sobre detalles específicos del objeto de evaluación descritos en los indicadores. Por esa razón, como indican Hernández-Sampieri *et al.* (2014), la entrevista como técnica cualitativa se caracteriza por su apertura, intimidad y flexibilidad.

Se recurre a la entrevista semiestructurada, en la que la interacción entre la persona informante y la entrevistadora se da sobre una serie de temas de interés en una guía de preguntas directrices que orientan el proceso, lo articulan y dan sentido conforme a los objetivos planteados (Campos y Madriz, 2015). Las entrevistas se llevaron a cabo con la jefa del DIDI, una asesora nacional de la Comisión Coordinadora del PNIE y la jefa del PNTM, todas ellas en la DRTE. Todas las entrevistas se realizaron por medio de la plataforma TEAMS®.

**Revisión documental.** La revisión documental es una técnica no interactiva, pues no requiere contacto personal con las personas informantes. Para Campos y Madriz (2015), “es una técnica ampliamente utilizada porque permite recuperar información clave, tanto histórica como de actualidad, mediante la observación detallada e intencionada de documentos” (p. 81). En esta evaluación se consideró el Acuerdo 01-05-2006 (CSE, 2006), las políticas

educativas vigentes en la actualidad (CSE, 2016, 2017 y 2021), documentación administrativa provista por el DIDI (circulares, resoluciones y material de capacitación) y literatura actual sobre innovación educativa.

**Encuesta autoadministrada.** El cuestionario es un conjunto de preguntas relativas a varias variables (Hernández-Sampieri, 2014), aunque las preguntas pueden aludir a indicadores cuantitativos y cualitativos. En esta evaluación se planteó tres cuestionarios para la recolección de información, los cuales se aplicaron a través de la plataforma LimeSurvey®, dirigidos a:

- personas directoras,
- personas docentes de diversas asignaturas del currículo, que hayan estado nombradas interinas o en propiedad durante los años 2019 y 2021 en los centros educativos seleccionados y
- personas docentes de Informática de Innovación y coordinadoras de recursos tecnológicos en los centros educativos seleccionados.

La versión final de los tres cuestionarios aplicados se dispone en los Anexos 4, 5 y 6. Estos tres cuestionarios se habilitaron para acceso y respuesta por parte de los diferentes sujetos de información en el período comprendido desde el 24 de octubre de 2022 hasta el 24 de diciembre de 2022, para un total de dos meses calendario. Los enlaces fueron enviados al correo electrónico de las personas participantes por parte de la coordinadora nacional del PNIE, lo cual garantizó que el acceso a los cuestionarios solo fuese por el personal de los diversos centros educativos seleccionados.

En cuanto a la información recolectada, esta solamente puede ser accedida por el evaluador y está resguardada en la base de datos de la plataforma en línea indicada en una cuenta paga para restringir su acceso por parte de usuarios externos no autorizados. La composición de la muestra incluye sujetos de información de 82 centros educativos del total de 94 que son parte

del PNIE en la actualidad (equivale al 87,23%). Asimismo, el detalle de esta composición de la muestra según sujeto de información se describe en la Tabla 10.

**Tabla 10.**

Composición de la muestra para la encuesta autoadministrada según sujetos de información.

<b>Sujetos de información</b>	<b>Cantidad<sup>a</sup></b>
Docentes de Informática de Innovación	84
Analistas de sistemas	73
Docentes de asignaturas del currículo	836
Estudios Sociales y/o Educación Cívica	88
Ciencias Naturales	126
Matemáticas	95
Español	85
Inglés	140
Inglés Conversacional (INCO)	27
Francés	34
Ed. Vida Cotidiana o Artes Industriales	44
Artes Plásticas o Artes Musicales	25
Educación Religiosa	20
Filosofía o Psicología	24
Educación Física	45
Tecnologías	43
Otras	40
Personas directoras de centro educativo	33

<sup>a</sup> Solamente se incluyen los sujetos de información que hayan laborado en el centro educativo durante los cursos lectivos 2019 y 2021.

**Fuente:** Elaboración propia.

### **3.4.2. Procedimiento y técnicas para el análisis de la información y su valoración**

La información de índole cuantitativo procedente de las encuestas autoadministradas se organizó en tres bases de datos según el sujeto de información (personas directoras de centros educativos, personas docentes de asignaturas del currículo y personas docentes de Informática de Innovación y analistas de sistemas). Estas bases de datos se trabajaron en el programa IBM SPSS Statistics en su versión 29, en el cual se realizó el primer paso de selección de los casos del total muestreado, usando como criterio para el descarte que la respuesta fuera de

una persona que hubiese laborado en el centro educativo durante los cursos lectivos 2019 y 2021. Tras este proceso de selección de casos, se obtuvieron las tres bases de datos con las que se llevaron a cabo los análisis estadísticos, fundamentalmente de estadística descriptiva y reducción de dimensiones.

En cuanto a la información cualitativa, procedente tanto de las entrevistas semiestructuras y de las preguntas de respuesta abierta de las encuestas autoadministradas, éstas se organizaron en categorías de análisis emergentes en el proceso y con apoyo de inteligencia artificial en el programa Atlas.ti versión 23, para de esa manera reducir los testimonios en forma de ideas y temas alineados con las interrogantes evaluativas. La información cualitativa se identifica en el documento de acuerdo con su fuente (técnica y sujeto de información) mediante códigos, tal y como se detalla a continuación.

**Tabla 11.**

Codificación de las técnicas y sujetos de información para los datos cualitativos.

<b>Código</b>	<b>Interpretación</b>
E-	Entrevista. Se acompaña de las iniciales del nombre de la persona entrevistada, a saber: KMT: Kattia Marín Tencio KFF: Kattia Fallas Fallas GCF: Gabriela Castro Fuentes
DCE-	Refiere a un testimonio de una persona directora, en las respuestas abiertas de la encuesta.
PD-	Es un testimonio de una persona docente extraído de las respuestas abiertas de la encuesta.
DII-	Alude al testimonio de una persona docente de Informática de Innovación, obtenido de las respuestas abiertas de la encuesta.
PAS-	Se refiere al testimonio de una persona analista de sistemas, extraído de las respuestas abiertas de la encuesta.

**Fuente:** Elaboración propia.

### 3.4.3. *Triangulación*

De acuerdo con Hernández-Sampieri *et al.* (2014), la triangulación permite la corroboración estructural y la adecuación referencial. Para Cascante (2016), “el proceso de triangulación [...] contempla intrínsecamente la validación de los datos y su confiabilidad, elementos que aseguran una investigación realizada con criterios de calidad” (p. 136). En esta evaluación, se procura:

- la *triangulación de métodos*, propio del diseño mixto concurrente, y
- la *triangulación de datos*, que se evidencia en el uso de una diversidad de técnicas para la recolección de información y de las fuentes que proveen esta información, ubicables en diferentes niveles de implementación del programa.

La triangulación de datos se acredita en el uso de tres técnicas de recolección de información distintas (descritas en el apartado anterior), de las cuales se obtiene datos de tipo cualitativo y cuantitativo; así como en la recolección de estos a partir de cinco grupos de sujetos de información diferentes, a saber: personas docentes de asignaturas del currículo, personas docentes de Informática de Innovación, personas analistas de sistemas, personas directoras de centros educativos y personal en el nivel director del PNIE. Es precisamente la obtención de datos de tipo cualitativo y cuantitativo que concurren en la emisión de los juicios valorativos lo que evidencia la triangulación de métodos.

### 3.4.4. *Estrategias para el control de la rigurosidad de la evaluación*

Para Stockmann (2011), las evaluaciones desarrolladas en forma científica y profesional son aquellas que cumplen los siguientes criterios: se refieren a un objeto de evaluación que se ha definido claramente y son ejecutadas por personas capacitadas para ello, las cuales explicitan con precisión y transparencia los criterios evaluativos y aplican métodos empíricos sistemáticos conforme a las mejores prácticas de investigación. Con este punto de partida, se establece los siguientes controles de rigurosidad para esta evaluación:

- El diseño de la evaluación fue validado con personas expertas en evaluación y la parte comitente en la DRTE.
- Los diferentes instrumentos para la recolección de información fueron construidos con acompañamiento técnico de personas expertas que conforman el Comité Asesor asignado por el PPEPPD para orientar esta evaluación. Esos instrumentos se validaron posteriormente con la parte comitente en conformidad con el paradigma y enfoque explicitados para la evaluación.
- Las diferentes etapas de la evaluación, desde su planificación hasta la ejecución, fueron acompañadas con la supervisión y el consejo experto de diversas personas profesionales en varias disciplinas de las ciencias sociales con formación y/o experiencia específica en evaluación de políticas, programas y proyectos de desarrollo.
- Al ser un ejercicio académico, se acataron todos los reglamentos establecidos en el marco normativo atinente al trabajo final de graduación realizado en la Universidad de Costa Rica.

## CAPÍTULO 4. Hallazgos

Este capítulo presenta los resultados de la evaluación, ordenado por secciones que coinciden con los criterios evaluativos definidos (pertinencia, coherencia y eficacia) y las interrogantes clave de la evaluación. En cada una de ellas el análisis se segrega de acuerdo con las interrogantes secundarias, lo cual sustenta el juicio valorativo que responde cada interrogante clave de la evaluación.

### **4.1. Pertinencia: ¿En qué manera el diseño de la intervención responde a las necesidades del país, las políticas educativas actuales y las buenas prácticas en innovación educativa?**

#### **Juicio valorativo**

El diseño de la intervención se considera pertinente por cuanto responde a las necesidades del país en el fortalecimiento de la competencia comunicativa en inglés y las habilidades digitales de las personas estudiantes. Estas se consideran fundamentales para la competitividad nacional y regional, en especial en las zonas fuera de la GAM con bajos índices de desempeño en competitividad, de atención prioritaria del PNIE en su diseño de acuerdo con el Acuerdo 01-05-2006 (CSE, 2006).

Asimismo, en el modelo de CIE se incluye: la potenciación de capacidades institucionales del centro educativo, la integración de diversos actores de la comunidad educativa en diseño e implementación de las innovaciones, la generación de redes de desarrollo profesional, el fomento de la pedagogía colaborativa y el aprovechamiento de TIC como recurso en la mediación pedagógica. Todos estos aspectos son considerados en las políticas educativa y curricular actuales, del mismo modo que son mencionadas recurrentemente en la literatura como buenas prácticas en innovación educativa.

#### **4.1.1. ¿Cómo se alinea la oferta curricular propuesta en el modelo de CIE a las prioridades del país en competitividad?**

El plan de estudios de los centros educativos participantes en el PNIE se enriquece con talleres de Inglés Conversacional (INCO) y talleres de innovación tecnológica. Estos últimos se debían desarrollar con una propuesta programática basada en proyectos con el aprovechamiento de TIC, es decir, debían ser espacios para el desarrollo de habilidades en el uso de las

TIC y para la resolución de problemas, prioritariamente reales y vinculados a la situación de la comunidad educativa (CSE, 2006). Además, la ejecución de talleres de innovación con apoyo de TIC contribuye al fortalecimiento de habilidades digitales en el estudiantado.

La inclusión de los talleres de INCO en la oferta curricular de los CIE representa un recurso de alta importancia para incrementar las competencias en el idioma inglés a nivel regional y nacional (MIDEPLAN, 2019). Al respecto, la Política Educativa de Promoción de Idiomas (CSE, 2021b) plantea que “el dominio de uno o más idiomas, además del materno, es un factor de primer orden para ampliar las posibilidades de éxito académico y laboral de las personas y potenciar la comprensión del mundo” (p. 7). El mantenimiento de este componente y el reforzamiento que recibe con la aprobación de esta nueva política educativa y los programas de estudio de inglés basados en estándares del MCER<sup>3</sup> contribuye al alineamiento de la oferta curricular enriquecida en el modelo de CIE con las necesidades competitivas del país.

El diagnóstico de la situación actual elaborado para esta misma política enfatiza que en Costa Rica solamente el 11% de la población domina un segundo idioma, principalmente el inglés. Los porcentajes de dominio de un segundo idioma son más bajos en regiones fuera de la Gran Área Metropolitana, lo cual enfatiza la importancia de focalizar los esfuerzos hacia esas zonas, como lo propone el Acuerdo 01-05-2006 (CSE, 2006, p. 4). Adicionalmente, los resultados de la prueba de dominio lingüístico en inglés aplicada por el MEP en 2019 indican que la mayor parte de las personas estudiantes concluyen la educación media ubicados en una banda A2 (básico) (CSE, 2021b), aunque no se dispone de datos para segregar los resultados obtenidos en los centros educativos adscritos al PNIE.

Estos dos elementos característicos de PNIE se consideran significativamente alineados con las prioridades del país en competitividad en la planificación estratégica nacional, por cuanto pueden contribuir a fortalecer dos áreas de crítica relevancia: las habilidades digitales y buen

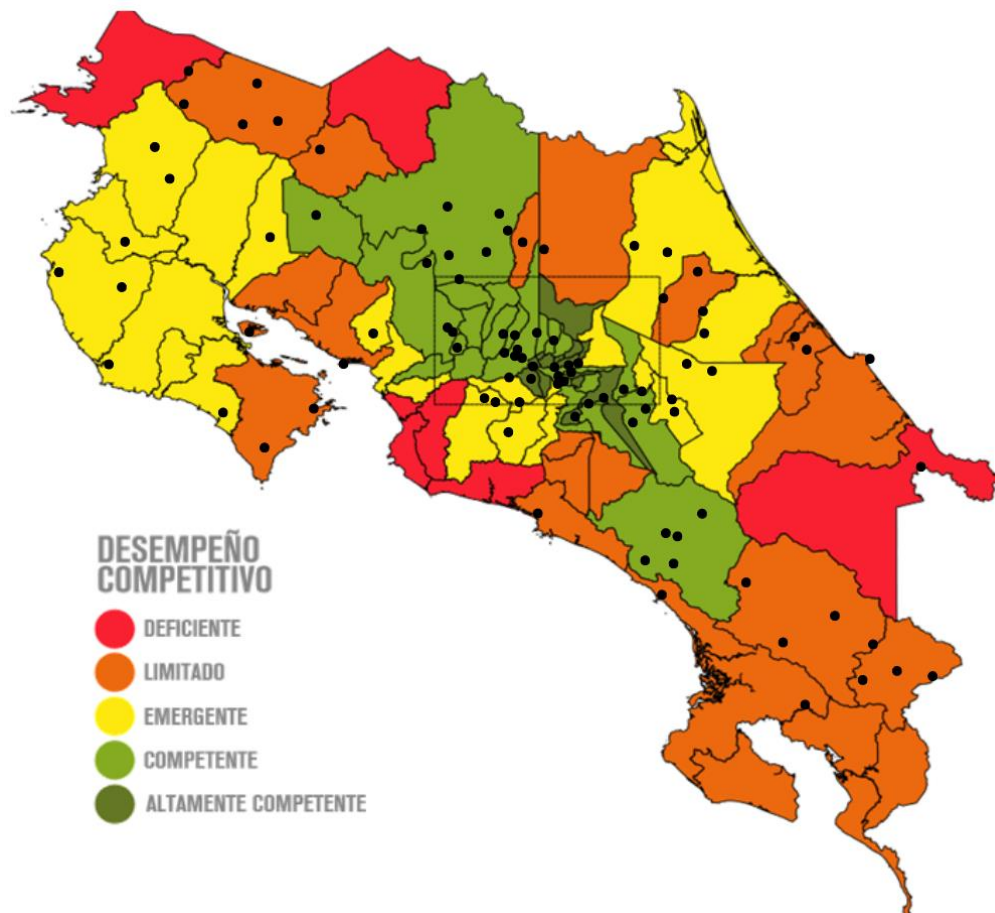
---

<sup>3</sup> Estas son las siglas para el Marco Común Europeo de Referencia para lenguas vivas.

conocimiento de inglés, que es requerido en el talento humano que buscan las empresas y que impone limitantes notorias a la inversión extranjera directa en regiones fuera de la GAM, en la que se ubica el 95% de la industria relacionada con la innovación tecnológica y el 70% de la industria exportadora (OECD, 2023). En este sentido, la focalización de acciones del PNIE en zonas externas al GAM como lo plantea el CSE (2006), contribuye a la pertinencia de la intervención en relación con las necesidades del país en términos de competitividad (Figura 8).

**Figura 8.**

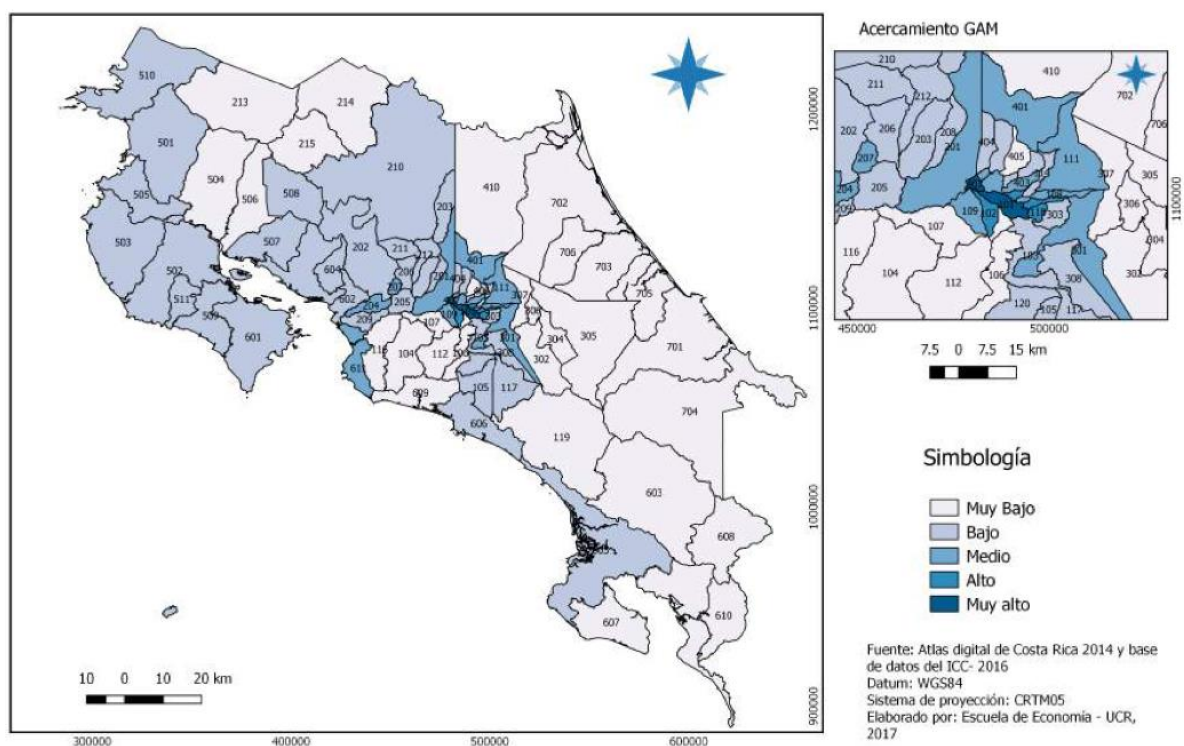
Ubicación geográfica de los CIE en los cantones según su desempeño competitivo.



**Fuente:** Adaptación propia a partir del 2° Informe Nacional de Competitividad (Consejo para la Promoción de la Competitividad, 2022, p. 37).

Ahora bien, como se ha mencionado, el diseño actual del PNIE fue aprobado por el CSE en 2006, por lo cual resulta relevante valorar su pertinencia con las prioridades de competitividad del país en ese período. Para ello se puede utilizar los resultados en el Índice de Competitividad Cantonal (ICC), que incorpora variables en siete pilares, a saber: económico, infraestructura, gobierno, empresarial, laboral, innovación y calidad de vida (Ulate, Mayorga y Alfaro, 2017). Como se observa en la Figura 9, la cual muestra la clasificación de los diversos cantones del país de acuerdo con el Índice de Competitividad Cantonal en 2006, se evidencia que las zonas rurales y costeras presentaban los ICC más bajos, especialmente en la provincia de Limón y Puntarenas.

**Figura 9.**  
Índice de Competitividad Cantonal en 2006.



**Fuente:** Tomado de Ulate *et al.* (2017, p. 19).

#### 4.1.2. *¿Cómo se vincula el diseño del modelo de CIE con la política curricular y educativa actuales?*

En relación con los planteamientos de la política educativa y curricular actuales, se encuentra que el modelo de CIE propuesto en el Acuerdo 01-05-2006 (CSE, 2006) es pertinente. En primer lugar, el modelo de CIE propone un trabajo escolar interactivo, colaborativo y con orientación al trabajo productivo apoyado con el aprovechamiento de las TIC, lo que implica contacto directo del estudiantado con recursos tecnológicos en diferentes situaciones de aprendizaje. Este aspecto es consistente con el principio de que la educación debe estar centrada en la persona estudiante como sujeto activo y responsable de los procesos de enseñanza y aprendizaje, plasmado en el documento *El centro educativo de calidad como eje de la educación costarricense* (CSE, 2008) y en la política educativa *La persona: Centro del proceso educativo y sujeto transformador de la sociedad* (CSE, 2017).

Los procesos educativos de calidad privilegiarán la centralidad del aprendizaje de la persona estudiante con el fin de asegurar competencias que propicien la comprensión, expresión e interpretación de conceptos, pensamientos, sentimientos, hechos y opiniones, para permitirle a la persona estudiante interactuar en forma provechosa en todos los contextos posibles. (CSE, 2017, p. 12).

En este sentido, el aprovechamiento ubicuo de las TIC que permea el modelo de CIE incluye las aspiraciones de la política educativa, donde los recursos tecnológicos se presentan como una herramienta de apoyo para el proceso de enseñanza y aprendizaje y se resalta el rol de la persona docente en la mediación, como propiciador de situaciones de aprendizaje en las cuales las TIC le faciliten proponer actividades innovadoras con sus estudiantes (CSE, 2006, p. 8). El aprovechamiento ubicuo de las TIC, incorporadas de manera natural como parte del ambiente de aprendizaje como se propone en el modelo de CIE, favorece esa diversidad de formas de expresión e interacción con los contenidos curriculares para el estudiantado.

Resalta en esta línea que el modelo de CIE incorpora en su diseño un marco para el desarrollo de las cuatro dimensiones de habilidades establecidas en la política curricular *Educación para*

*una nueva ciudadanía* (CSE, 2016), a saber: maneras de pensar, formas de vivir en el mundo, formas de relacionarse con otras personas y herramientas para integrarse al mundo. Particularmente, el modelo de CIE y el enriquecimiento curricular orientado a la apropiación de TIC y el inglés como lengua extranjera propician entornos educativos pertinentes con la segunda y cuarta dimensiones de habilidades mencionadas.

En segundo lugar, el modelo de CIE propone un centro educativo con una red de apoyo para la implementación efectiva del aprovechamiento ubicuo de las TIC en la mediación pedagógica de las diferentes áreas del currículo institucional. Esta red de apoyo incluye tres elementos relevantes: el Comité de Innovación Institucional (CIEI), la persona analista o coordinadora de recursos tecnológicos y la persona docente de informática para innovación. Estos dos últimos son un elemento diferenciador de los CIE y fundamentales para lograr los objetivos de la intervención. Estos elementos se abocan a apoyar a los y las docentes de todas las áreas de la malla curricular en la implementación de actividades innovadoras con el uso de TIC (CSE, 2006, p. 9).

Esta red de apoyo interna al CIE y la colaboración que se propicia entre los centros educativos de una misma dirección regional y a nivel nacional desde la DIDI en la DRTE se alinean con las aspiraciones del modelo de formación permanente que se promueve desde la política educativa (CSE, 2017), en la cual se enfatiza diversos elementos visibles en el modelo de CIE:

La formación permanente promoverá al centro educativo como eje de los procesos, mediante el aprovechamiento de las experiencias y capacidades instaladas. Se desarrollará, fortalecerá y fomentará el liderazgo educativo, la cooperación entre escuelas y colegios, así como la creación de redes profesionales que acojan el aprendizaje colaborativo, el apoyo mutuo y el aprovechamiento de buenas prácticas. (CSE, 2017, p. 21).

En consecuencia, se evidencia que el modelo de CIE alcanza pertinencia en su diseño orientado a la promoción de la colaboración entre el personal técnico y docente de la institución

educativa con un objetivo en mente: la planificación y puesta en práctica de una mediación pedagógica donde tanto la persona estudiante como docente son agentes activos e innovadores. La presencia del personal técnico de apoyo (docente de Informática de Innovación y el o la analista) ofrecen al personal docente un entorno dispuesto para el máximo aprovechamiento de los recursos tecnológicos que han sido transferidos a la institución educativa como parte del programa y capacitarse en esa línea mejorando sus capacidades profesionales para una mediación pedagógica transformadora (CSE, 2016).

Finalmente, la integración del CIEI en el modelo de CIE se considera otro aspecto pertinente en función de las política educativa y curricular actuales. La configuración del CIEI a nivel de cada CIE es una estrategia para la integración social de la comunidad educativa (conformada por estudiantes, personal docente, técnico docente y administrativo, padres y madres de familia o encargados y la Junta Administrativa, según el CSE, 2017), orientada a la autogestión y la sostenibilidad institucional, lo cual coincide con el fortalecimiento del liderazgo local en beneficio del centro educativo mediante la participación de múltiples actores de la comunidad a partir del conocimiento de sus propias necesidades (CSE, 2008 y 2017).

#### ***4.1.3. ¿En qué manera el diseño de modelo de CIE incluye buenas prácticas en innovación educativa?***

Como se ha mencionado, el modelo de CIE incluye diversos elementos que le confieren pertinencia en cuanto a buenas prácticas en innovación educativa, de acuerdo con los resultados de la revisión documental. Para identificar aspectos específicos, el juicio valorativo de pertinencia se basó en dimensiones clave de la innovación educativa que destacan como buenas prácticas evidenciadas en el diseño del modelo de CIE: la potenciación de capacidades institucionales del centro educativo, la integración de diversos actores de la comunidad educativa en diseño e implementación de las innovaciones, la generación de redes de desarrollo profesional, el fomento de la pedagogía colaborativa y el aprovechamiento de TIC como recurso en la mediación pedagógica.

Un primer aspecto que resalta es el énfasis en la transferencia de capacidades a la institución educativa, en forma de recursos tecnológicos y talento humano, de manera que el centro educativo se transforma en núcleo de innovación en el sistema educativo. Esta acción en particular coincide con las tendencias en innovación educativa que procuran resaltar las potencialidades del centro educativo (Ortega *et al.*, 2007), lo cual contribuye a la pertinencia de la intervención.

Asimismo, el paradigma de integración social que permea el modelo de CIE aporta a su pertinencia en cuanto a las buenas prácticas en innovación educativa. Tal y como lo define Lichenthaler (citado por Gómez, Vela e Iturbe, 2016), se evidencia en la participación e integración del estudiantado y el personal docente en diferentes etapas de las acciones innovadoras, desde su planificación, implementación y evaluación en los CIEI, así como en la vinculación de la comunidad externa a los CIE por medio de convenios de cooperación o como parte de las actividades internas de la institución, aportando conocimientos del medio social, económico y político en el que se desenvuelve. Este aspecto de participación comunitaria es considerado fundamental para la sostenibilidad del centro educativo en el marco del PNIE (CSE, 2006, p. 11).

La dotación de talento humano especializado en la gestión de TIC (la persona analista y las personas docentes de Informática de Innovación) es un recurso fundamental en la pertinencia orientada al desarrollo profesional docente, pues coloca al personal docente de las diferentes asignaturas del currículo escolar como diseñadores de experiencias innovadoras en las que pueden emprender sin temor dado que cuentan con personal técnico-docente que les enseñe, brinde realimentación y colabore con nuevas ideas y retos en su práctica (Nieveen y Plomp, 2018). El CIEI, en su rol de velar por los procesos institucionales de innovación y apropiación tecnológica (CSE, 2006, p. 11), también es un elemento de la red interna de desarrollo profesional docente.

Asimismo, el diseño del modelo de CIE prevé la socialización de las acciones innovadoras más allá de lo interno del centro educativo, mediante estrategias para expandir las capacidades generadas a otros centros educativos en circuitos y direcciones regionales cercanas o por medio de proyectos de extensión docente a la comunidad que permitan dar a conocer logros en la mejora de los procesos de enseñanza y aprendizaje con el uso de TIC (CSE, 2006, p. 11). Los espacios para la convivencia regional y nacional promovidos por la Comisión Coordinadora del PNIE a nivel nacional también contribuyen a la difusión de las innovaciones en el sistema educativo, lo cual configura una red de desarrollo profesional docente que incluso se extiende más allá de los CIE participantes de la intervención, aspecto clave en la valoración de pertinencia (León y López, 2014; López, Hinojosa y Sánchez, 2014).

Finalmente, como se ha mencionado previamente, dos características fundamentales del modelo de CIE se enfocan en el fomento de la pedagogía colaborativa y el aprovechamiento de TIC como recurso en la mediación pedagógica. Estos dos aspectos no suelen aparecer desligados en la literatura, sino que se enfatiza en que la migración hacia ambientes de aprendizaje que atiendan las necesidades e intereses de los y las estudiantes implica el acercamiento a los agrupamientos colaborativos en los que se construye conocimientos (principio del socioconstructivismo en la política educativa y curricular actual), en lo cual las tecnologías digitales pueden aportar significativamente como un medio para la comunicación y para la recolección de información (Claro, 2010; CSE, 2016; Nieveen y Plomp, 2018).

#### **4.2. Coherencia: ¿En qué manera el diseño del programa es coherente con la modalidad educativa?**

##### **Juicio valorativo**

El diseño del programa es coherente con las modalidades educativas que no oferten ampliaciones a la malla curricular que sean similares a la que se promueve en el modelo de CIE, especialmente en los talleres de inglés conversacional. Debido a que el diseño del PNIE no delimita una modalidad educativa para los CIE, cuando en el centro educativo se genera una sobreoferta curricular debido a la modificación de la modalidad educativa con la que ingresa el centro educativo al PNIE, se ha observado que surgen roces que impiden

la implementación eficaz del modelo de CIE por sobrecarga horaria y locativa para un uso adecuado de los recursos transferidos. Sin embargo, en la opinión de las personas directoras y docentes encuestadas, la implementación del PNIE en los centros educativos promueve: el uso de la tecnología en la mediación pedagógica, una mejora en la motivación del personal docente y administrativo, el estudiantado y la comunidad y afianza la capacidad innovadora en la institución educativa.

#### ***4.2.1. ¿Cuál ha sido la relación entre la modalidad educativa y la implementación del PNIE?***

De acuerdo con la encuesta aplicada a las personas docentes y directoras de los centros educativos adscritos al PNIE, el modelo de CIE promovido desde la intervención aporta un valor agregado a la oferta que la modalidad del centro educativo puede brindar a los y las estudiantes, por lo que ambos pueden ser coherentes entre sí. El análisis de los datos cualitativos en la encuesta aplicada a personas docentes y directoras permite identificar tres aspectos en los que la implementación del PNIE se relaciona con la modalidad educativa del centro educativo: un aporte positivo de la tecnología en la mediación pedagógica, mejora de la motivación del personal docente y administrativo, estudiantado y la comunidad, y promoción de la capacidad innovadora en el centro educativo.

Estos tres aspectos se evidencian en los testimonios de diversas personas directoras de CIE, entre los que resalta el siguiente:

El Liceo se ha potenciado mucho bajo el estandarte de ser Innovación Educativa, porque no solo contamos con una red tipo campus, múltiples laboratorios (Biología, Robótica, Innovación, Idiomas, portátil para el programa de Francés Avanzado y Sociedad Global —materia de Bachillerato Internacional—), sino porque a nivel de departamentos se desarrollan proyectos constantemente con metas establecidas, la red social y página web son una plataforma de lanzamiento para muchos de nuestros productos creados y existe una conciencia clara de que la Administración del centro educativo está casada con el uso de la tecnología y lo demuestra liderando procesos de capacitación a nivel de personal y externos. Además, se establece vinculación con

entes externos asociados a nuestros proyectos, tales como el de Robótica, las materias del currículo de Bachillerato Internacional y los enlaces externos con el programa de Francés Avanzado. Claro está que es necesaria la exigencia en cuanto al uso de tecnología y que se evidencien los planes en la práctica cuando se les realiza visitas de aula. A título personal, disfruto mucho el ser director de un centro educativo con tantos recursos a su disposición porque permite fomentarles a los estudiantes un abanico de habilidades. (DCE-46)

Los siguientes testimonios de personas docentes enfatizan en el aporte de la intervención a los tres aspectos mencionados:

Al ser un colegio académico este programa le beneficia ya que aporta la parte tecnológica que le hacía falta. El hecho de ser un colegio grande también hace necesarias más herramientas tecnológicas, así como laboratorios y personal capacitado en esta área, enriqueciendo así el proceso de enseñanza-aprendizaje de la población estudiantil. Este programa definitivamente es un plus para esta institución. (PD-165)

Los recursos con los cuales cuenta la institución le permiten acompañar al docente en las lecciones que imparte, lo cual le ayuda a crear espacios educativos más efectivos, pues el uso de las TIC permite implementar lecciones más creativas dando como resultado aprendizajes más duraderos. (PD-263)

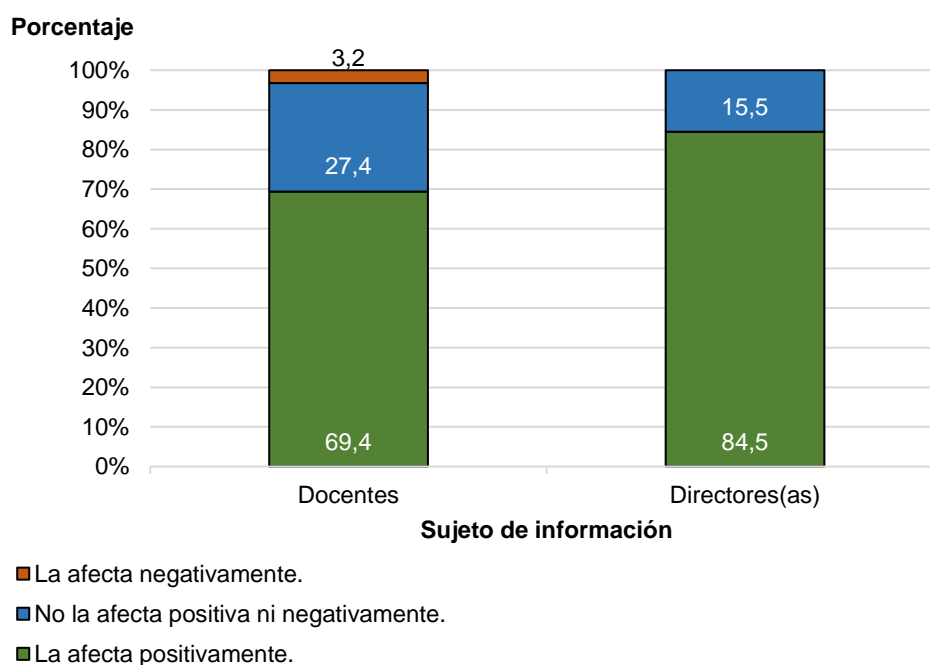
Permite al docente un proceso de enseñanza más ágil y eficiente mediante el uso de las herramientas tecnológicas disponibles y a su vez permite a la persona estudiante una mayor inmersión en el uso de la tecnología que le facilita en su proceso de aprendizaje, brindándole una mejor preparación para enfrentar su futuro laboral. (PD-794)

#### 4.2.2. ¿De qué manera la modalidad educativa de la institución afecta la implementación del PNIE?

Es importante cuestionar si la implementación de la intervención se ve afectada por la modalidad educativa del centro educativo al cual se realiza la inclusión en el PNIE, considerando que cada modalidad educativa tiene particularidades en su plan de estudios y propuesta programática que pudieren competir con los objetivos de la intervención. En la opinión mayoritaria de las personas docentes y directoras de los CIE, la modalidad educativa puede afectar positivamente la implementación del modelo de CIE en las instituciones educativas. La distribución de frecuencias de estas opiniones se muestra en la Figura 10.

**Figura 10.**

Distribución porcentual de la opinión sobre el efecto de la modalidad educativa en la implementación del modelo de CIE según sujeto de información.



**Fuente:** Elaboración propia a partir de los cuestionarios aplicados a personas docentes y directoras.

En los testimonios obtenidos de las encuestas aplicadas a personas docentes y directoras de CIE se observa que el efecto positivo es mutuo sobre la implementación del modelo de CIE

y el logro de la propuesta programática propia de la modalidad educativa. En este sentido, es necesario resaltar que la mayoría de estas opiniones refieren a la transferencia tecnológica y de infraestructura que acompaña a la inclusión del centro educativo en el PNIE, la cual pasa a ser un elemento transformador de los procesos de enseñanza y aprendizaje de las diversas asignaturas (académicas, complementarias y técnicas) en ambientes con el uso de TIC. Por ejemplo, se rescata este testimonio de la persona directora de un colegio técnico profesional:

Al ser una institución educativa con orientación técnica profesional es evidente que todo aporte tecnológico y/o digital que reciban nuestros estudiantes desde que ingresan a la misma será fundamental para que se desenvuelvan en el entorno de uso cotidiano de herramientas tecnológicas para el análisis, diseño, desarrollo y resolución de los diversos retos que deben afrontar tanto académica como técnicamente en los seis años de estancia. (DCE-44)

Resalta que, de acuerdo con la opinión de las personas docentes, la denominación como “colegio de innovación educativa” resulta atractiva para las poblaciones cercanas al centro educativo, que lo prefieren sobre otras instituciones cercanas. Esto se podría relacionar con una posible saturación de matrícula que provoque que los recursos TIC disponibles sean escasos o insuficientes para una experiencia pedagógica satisfactoria conforme a los objetivos propuestos. De hecho, según las encuestas aplicadas un 53,8% del personal docente y 56,3% de las personas directoras afirman que no existe suficiente recurso TIC en la institución para su uso por parte de la mayoría de los estudiantes.

Una vez que se informa a los padres de familia en cuanto al modelo de la institución educativa, sin lugar a duda, es un plus para el colegio y de alguna manera la matrícula se beneficia. En cuanto a la población estudiantil, una vez en el rol, van entendiendo y valorando la importancia de estas opciones en su vida y su futuro. (PD-730).

Otro aspecto relevante en la afectación negativa de la modalidad educativa a la implementación eficaz del modelo de CIE es la saturación de la malla curricular en aquellas instituciones

educativas donde la modalidad oferta un plan de estudios que tiene similitudes con el plan de estudios enriquecido que se propone en el modelo de CIE (CSE, 2006). En particular, el caso más frecuente de esta situación se presenta con las lecciones de Inglés Conversacional, pues diversos planes de estudio ya consideran un enriquecimiento particular en esta área, lo cual genera una distorsión de la capacidad horaria de los centros educativos para impartir las cantidades de lecciones establecidas tanto por el plan de la modalidad como por el del plan de estudio del modelo de CIE (E-KMT).

Son compatibles aquellos centros educativos que no tienen duplicidad en las lecciones de inglés. Por ejemplo, nosotros tenemos un colegio que es ambientalista, donde los talleres de inglés y laboratorios le son muy funcionales para el desarrollo de proyectos y no están interfiriendo en la parte propia de nuestros talleres, lo cual ejemplifica que sí pueden ir de la mano la modalidad y la implementación del programa. Cosa diferente se da cuando hemos tenido que suprimir talleres de inglés en todos los centros que son técnicos profesionales, secciones bilingües, experimentales bilingües y de orientación tecnológica, porque ellos como tal dentro de su malla curricular ya tenían talleres de inglés en tercer ciclo. (E-KMT).

En este sentido, es importante identificar características de los centros educativos que puedan ser parte del PNIE para que la implementación de la intervención no se vea afectada negativamente por la modalidad educativa. Al respecto, con base en la experiencia en el programa, autoridades nacionales del programa mencionan que:

La vinculación entre la modalidad educativa y la implementación del programa en un centro educativo puede ser positiva siempre y cuando no exista una sobrepoblación de ofertas. Cuando son colegios académicos donde no hay otro programa de inclusión de tecnología y la modalidad además no tiene una oferta más grande de lecciones de inglés, el programa viene a ser realmente una innovación donde el abordaje del inglés con los laboratorios y también la incorporación de las tecnologías es un apoyo muy

fuerte y, si el docente de informática de innovación hace bien su trabajo, puede generar un cambio muy positivo en el centro educativo.

Pero, en centros educativos donde hay otras iniciativas de inclusión de tecnología, como PRONIE, y además ese centro educativo tiene una oferta académica ampliada de inglés, entonces el PNIE empieza a tener algunos roces, porque de pronto para los directores es muy difícil entender cómo le pueden sacar el mayor provecho a esas dos opciones que tienen, el PNIE y PRONIE, y establecer límites entre cada una. Cuando, además, por ejemplo, en un experimental bilingüe ya hay una oferta ampliada de inglés y se dispone de laboratorios de INCO donde también se brinda lecciones de inglés apoyado con tecnología, puede que llegue un momento en que haya tantas lecciones de inglés que la capacidad del centro educativo no pueda manejar esa cantidad de lecciones y docentes disponibles.

Entonces, lo ideal es que el PNIE esté en colegios que no tengan tantas otras ofertas, pues un colegio con demasiadas opciones puede perder el foco y que se diluya las visiones de la modalidad o de cada intervención adicional en medio de esta dinámica tan compleja. (E-GCF)

En síntesis, la modalidad educativa del centro educativo afecta la implementación del modelo de CIE si se genera una sobreoferta de lecciones que dificulten el aprovechamiento óptimo de los recursos transferidos, tanto de personal docente y técnico, como de tecnología e infraestructura. En este aspecto es fundamental la adecuada coordinación entre la DDC y la DRTE pues es la primera quien estudia y aprueba los cambios de modalidad educativa o la inclusión de ofertas académicas adicionales a los centros educativos, como el bachillerato internacional o las secciones bilingües, pero no suele considerar la pertenencia al PNIE y en consecuencia no se prevén tales conflictos de sobreoferta con la malla curricular enriquecida por el modelo de CIE.

### 4.3. Coherencia: ¿En qué manera el diseño del programa es coherente con otras intervenciones complementarias en el ámbito del uso de las TIC?

#### **Juicio valorativo**

La coherencia del diseño del PNIE con otras intervenciones complementarias en el ámbito del uso de las TIC, a saber, hasta el 2023, el PNTM y PRONIE, se justifica en la unificación de la gestión de las intervenciones orientadas a la inclusión de TIC en la figura de la DRTE en el marco del MITDE (MEP, 2022) y PATDE (CSE, 2021a). Esto constituye un avance significativo en la gobernanza coherente de estas tres intervenciones.

A partir de lo anterior, se encuentra evidencia de iniciativas que promueven la identificación de actores responsables y de acciones de articulación a través de comisiones que dirigen procesos vinculados a la gestión coherente de los programas en el ámbito de uso de TIC en ambientes educativos. En el nivel de los centros educativos, desde 2019 se han emitido directrices desde la DDC y la DRTE para asignar responsabilidades específicas a las personas directoras en la gestión institucional de los recursos y capacidades transferidas por uno o varios de los programas con los que el centro educativo ha sido beneficiado.

#### **4.3.1. ¿Cuáles otras intervenciones en el ámbito del uso de TIC coexisten con el PNIE en el MEP?**

En el momento del diseño del PNIE en 2006, el programa solamente coexistía con el Programa Nacional de Informática Educativa (PRONIE), el cual era gestionado desde 2004 por la FOD y que, para ese momento, había fusionado en sí mismo el Programa Nacional de Informática, que cubría solamente centros educativos de educación primaria, y el Programa Nacional de Informática Educativa de Secundaria. Esta situación se mantiene de esta manera hasta el 2015 cuando, en el marco del Acuerdo Social Digital Cerrando Brechas, firmado en 2011, se da la creación del PNTM (Baltodano, Trejos y Vargas, 2022).

Hasta 2023 esta coexistencia con el PNTM y PRONIE se mantuvo. A partir de 2024, con la creación del Programa Nacional de Formación Tecnológica, sustituto del PRONIE por acuerdo del CSE, el ecosistema de programas orientados a la inclusión de TIC en el ámbito educativo está conformado por el PNTM, el Programa Nacional de Formación Tecnológica y el PNIE. Como se ha indicado previamente y de la misma forma lo aclara la PADTE (CSE,

2021a, p. 16), varios de estos programas pueden beneficiar simultáneamente a un mismo centro educativo.

Ahora, si bien estos tres programas pueden coexistir en un mismo centro educativo, es posible afirmar que en ese nivel son independientes entre sí en su ejecución, pues la gestión del PRONIE era ejecutada en su totalidad por la FOD, que es un ente privado, mientras que la gestión del PNIE está sujeta a la figura de la dirección del centro educativo. En el caso de PNTM, el cual está dirigido a la provisión de infraestructura y/o equipo y formación docente, su gestión se da fundamentalmente en la administración central (MEP, 2016).

#### ***4.3.2. ¿Qué mecanismos de coordinación existen entre los programas en el ámbito del uso de TIC en el MEP?***

En virtud de lo anterior, es útil cuestionar la existencia de mecanismos de coordinación entre el PNIE, PNTM y PRONIE. Como punto de partida, debe considerarse que la PADTE (CSE, 2021a) plantea que la gestión para la inclusión de las TIC en los procesos educativos requiere orientarse de modo que exista coherencia entre las diversas intervenciones para la optimización de los esfuerzos e inversión realizada, por lo que propone la implementación del MITDE, puesto que

El modelo para la Inclusión de las Tecnologías Digitales en Educación (MITDE) reestablece el valor de la organización y de los esfuerzos que se realizan desde las instancias centrales del MEP, al definir las líneas generales de acción para el desarrollo de los diferentes programas y todas aquellas iniciativas relacionadas con la inclusión de las TD en el sector educación, asimismo, promueve la participación de todos los actores involucrados. (CSE, 2021, p. 113)

Desde la perspectiva del Estado como garante de la educación de calidad como derecho fundamental de las personas, la implementación del MITDE, en el marco de la política educativa, y con la definición de la rectoría de la DRTE en todas las intervenciones del MEP que

estén orientadas a la inclusión de TIC en educación, son dos avances importantes para contribuir a la coherencia entre ese ecosistema de intervenciones públicas. Al respecto de la importancia de estos dos avances en la gestión del PNIE, en relación con las otras intervenciones, se plantea el nacimiento de un sistema de gobernanza a partir del MITDE (E-GCF), lo cual es resaltado en el informe DFOE-CAP-IF-00016-2022 (Contraloría General de la República, 2022), que mencionan las autoridades nacionales del PNIE:

En lo que respecta a la estructura y coordinación, el MEP cuenta con tres programas diferentes para promover el uso de la tecnología en la educación: el Programa Nacional de Informática Educativa (PRONIE), el Programa Nacional de Innovación Educativa (PNIE) y el Programa Nacional de Tecnologías Móviles (PNTM). [...] Existen iniciativas de identificación de actores y sus responsabilidades, así como el establecimiento de acciones de articulación, tales como la existencia de comisiones, cuyo funcionamiento orienta algunas acciones correspondientes a los procesos vinculados a la gestión de recursos tecnológicos. (p. 10).

Las autoridades nacionales del PNIE coinciden en que los mecanismos de coordinación son más evidentes entre el PNTM y el PNIE porque ambos programas son gestionados dentro de la DRTE. La relación con PRONIE era de tipo gerencial, se llevaba a cabo entre los directores de la FOD con el Despacho Ministerial o del Viceministerio Académico, en la que no participaba directamente la DRTE, lo cual dificultaba las acciones de coordinación con el PRONIE.

Sin embargo, a nivel de la DRTE y la DDC se emitió en 2019 la circular DDC-0220-03-2019 (ver Anexo 8) con lineamientos generales para el uso de los recursos tecnológicos del MEP, provenientes de cualquiera de estas tres intervenciones, de manera tal que las personas directoras de cada centro educativo beneficiado con cualquiera de estas intervenciones (o varias de ellas) fuera un agente responsable del uso coordinado de los recursos transferidos, garantizando su aprovechamiento en los procesos de enseñanza y aprendizaje, como se indica a continuación:

El uso e incorporación de los recursos tecnológicos durante las lecciones de las diferentes materias del currículo educativo nacional deben ser implementados como producto de la planificación institucional (PAT) y el planeamiento didáctico de la persona docente, siguiendo lo establecido en la Guía para la elaboración de la planificación del centro educativo y las orientaciones de los respectivos programas de estudio, así como las disposiciones para el establecimiento del Plan Anual de Trabajo, emitidas por el Ministerio de Educación Pública. (Circular DDC-0220-03-2019, art. 2, inciso e).

En síntesis, los mecanismos de coordinación entre los programas en el ámbito del uso de TIC en el MEP se observan en los tres niveles de organización: político, director y ejecutor. Estos mecanismos son más evidentes y funcionales entre el PNTM y PNIE por ser ambas intervenciones gestionadas por la DRTE, incluso desde la perspectiva de que el PNTM le aporta al PNIE el contenido presupuestario y músculo de compra (E-KMT). Se asigna responsabilidades directas a las personas directoras en los centros educativos, donde convergen finalmente las diversas intervenciones, para gestionar el aprovechamiento coherente de los recursos que provienen de éstas de acuerdo con los lineamientos establecidos en los niveles superiores.

#### **4.4. Eficacia: ¿Cuál ha sido la eficacia del proceso de implementación del modelo de CIE en los centros educativos pertenecientes al PNIE durante el 2019 y 2021 en función de la teoría de la intervención?**

##### **Juicio valorativo**

El proceso de implementación del modelo de CIE es eficaz en cuanto a estructuras propias de este, aunque permanecen retos en la apropiación del uso del recurso tecnológico y humano que se transfiere a los centros educativos por parte del personal docente, de modo que se evidencie una mayor cantidad de proyectos de innovación educativa en la mediación pedagógica de las diversas asignaturas del currículo. Se encuentra una elevada cantidad de personas directoras (97,0%), analistas de sistemas y docentes de Informática para Innovación (96,8%) que conocen qué es el CIEI y cuáles son sus funciones, pero hay una diferencia significativa en el grupo de personas docentes, donde un 32,7% (del cual

aproximadamente dos terceras partes son docentes en propiedad) afirman no tener conocimiento al respecto. Por tanto, es fundamental que los procesos de inducción y sensibilización sobre las características del modelo de CIE que se realizan desde la DRTE se difundan hacia el personal docente y no solo al administrativo y técnico de apoyo.

Es importante resaltar que la cantidad de instituciones educativas con CIEI conformado ha crecido entre los años 2019, 2021 y 2022 (de 72,0% a 87,6% de colegios muestreados) y existe una implicación significativa de éstos en la formación de estrategias para el uso efectivo de TIC y el establecimiento de canales de comunicación entre el personal docente y técnico de apoyo provisto al CIE. La gestión de la persona directora y miembros del CIEI para posicionar y reforzar la labor de este comité puede contribuir a la generación de proyectos de innovación educativa.

Aproximadamente una tercera parte de las personas docentes afirma tener contacto bastante o muy frecuente con el personal técnico de apoyo, aunque esta vinculación versa principalmente sobre acciones ubicadas en niveles de competencia digital inicial según el MITDE (Baltodano *et al.*, 2022). No se puede demeritar el valor de estos contactos, puesto que estas personas docentes evidencian con la búsqueda de apoyo una actitud positiva para el desarrollo de sus competencias digitales. Por su parte, el personal técnico afirma que las acciones más frecuentes que ejecuta se centran en solucionar problemas técnicos y elaborar estrategias pedagógicas con los y las docentes, consistente con las expectativas del diseño del programa para este personal transferido a los CIE.

Se encuentran oportunidades de mejora en la gestión de los recursos tecnológicos y de infraestructura transferidos a los centros educativos en garantizar el acceso a redes de internet por parte del estudiantado, incrementar la disponibilidad de los equipos para que sea suficiente para la población estudiantil que los utiliza, y en la socialización efectiva del reglamento interno para el uso y administración de los recursos (infraestructura y equipos) entre los miembros de la comunidad educativa, particularmente docentes (entre los cuales un 27,90% afirmó desconocer si existe esta normativa en su centro educativo). Todo ello puede contribuir a un aprovechamiento democrático y solidario de los recursos y la implementación eficaz del modelo de CIE y el logro de los objetivos de la intervención en cada centro educativo beneficiado con el programa.

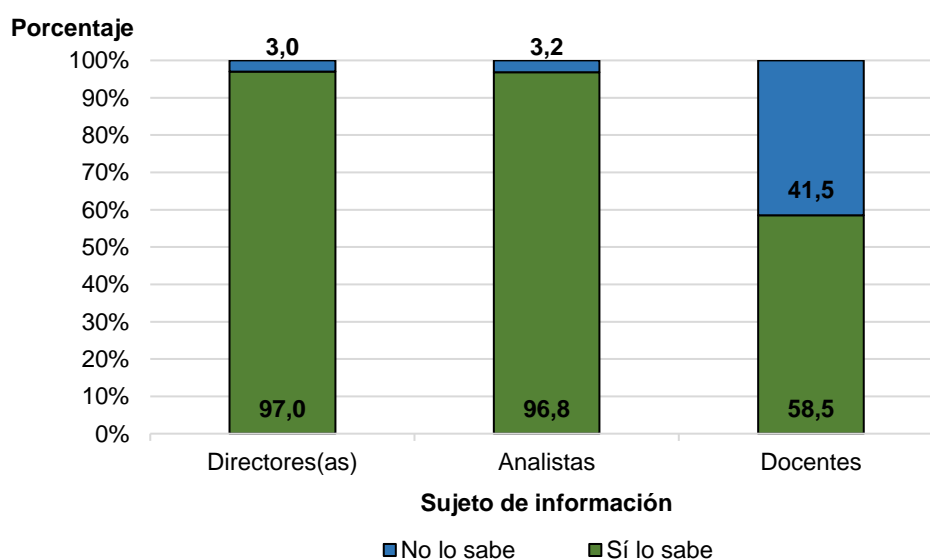
#### **4.4.1. *¿Cuál es el grado de implementación de los CIEI y proyectos de innovación educativa en los centros educativos?***

Para abordar el grado de implementación de los CIEI y proyectos de innovación educativa en los centros educativos, ambos elementos considerados como aspectos diferenciadores en el diseño del PNIE con respecto a otras intervenciones en el ámbito del uso de las TIC en los

procesos educativos, resulta de interés describir el conocimiento existente entre los actores clave a nivel de los CIE sobre el CIEI, su conformación y funciones. En la figura 11 se puede observar que casi la totalidad de las personas directoras y analistas de sistemas y/o docentes de Informática para Innovación conocen acerca de qué es el CIEI. En contraste, entre personas docentes es notoria la diferencia en respuestas afirmativas, con solo 58,5% de docentes que afirman saber qué es el CIEI dentro del modelo de CIE.

**Figura 11.**

Distribución porcentual de la opinión sobre el conocimiento acerca de qué es el CIEI según sujeto de información.



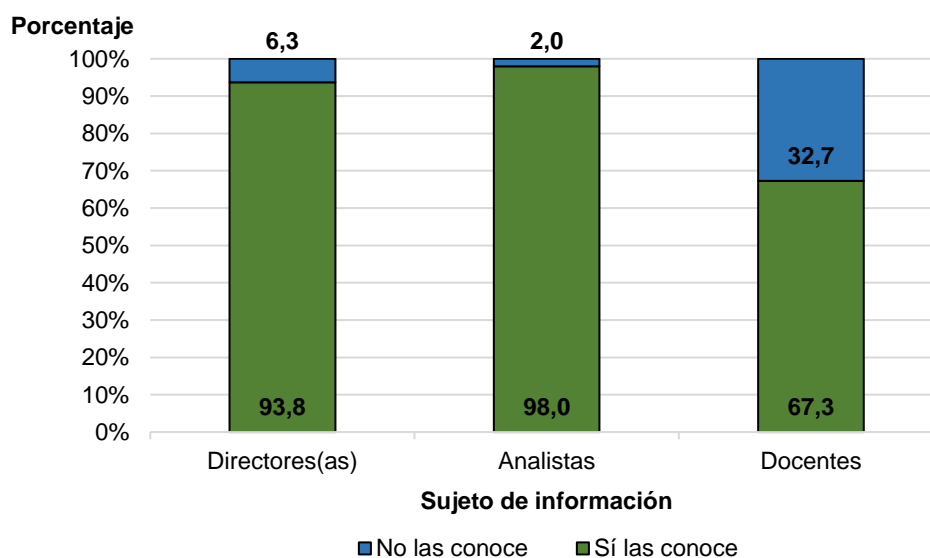
**Fuente:** Elaboración propia a partir de los cuestionarios aplicados a las personas docentes, directoras y analistas de sistemas.

Esta diferencia notable entre las personas docentes con respecto a las personas directoras, analistas de sistemas y docentes de Informática para Innovación se explica porque las instancias centrales mantienen, cada año, reuniones de inducción con el personal nuevo en los CIE, pero esto solo incluye a personas directoras y el personal técnico, no a docentes de las asignaturas del currículo (E-KFF). Estos resultados indican que un grupo importante de personas directoras no instruyen a las personas docentes sobre el perfil propio del modelo de CIE que

se debe implementar en el centro educativo en el cual ha sido nombrado. Este punto de mejora se refuerza al encontrarse que el 60,2% del personal docente que respondió negativamente se encuentra nombrado en propiedad en los centros educativos.

**Figura 12.**

Distribución porcentual de la opinión sobre el conocimiento acerca de las funciones del CIEI según sujeto de información.



**Fuente:** Elaboración propia a partir de los cuestionarios aplicados a las personas docentes, directoras y analistas de sistemas.

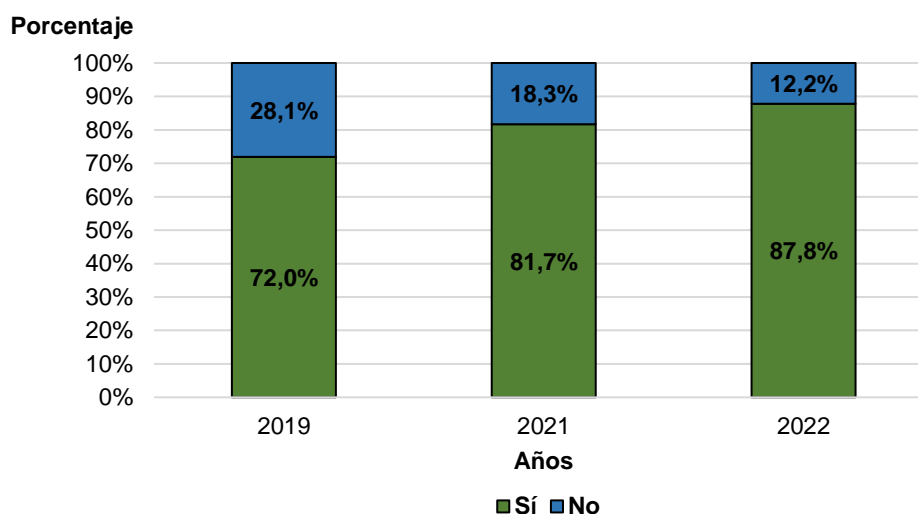
A las personas que afirmaron tener conocimiento acerca de qué es el CIEI, se les cuestionó también si conocen las funciones del CIEI de acuerdo con el modelo de CIE acordado por el CSE. La figura 12 muestra que, un 93,8% de las personas directoras que respondieron saber de la existencia del CIEI también conocen sus funciones, al igual que un 98,0% de las personas analistas de sistemas y docentes de Informática para Innovación. Continúan siendo evidentes las diferencias en el grupo de personas docentes de asignaturas curriculares, entre las cuales un 32,7% desconoce las funciones que cumple el CIEI en el centro educativo. Este hallazgo refuerza la necesidad de continuar con los esfuerzos de capacitación de personas

directoras sobre las particularidades del modelo de CIEI, así como promover la transmisión informativa a las personas docentes de asignaturas del currículo.

Para medir el grado de implementación de los CIEI en los centros educativos, se consultó a las personas directoras, docentes de asignaturas curriculares, analistas de sistemas y/o docentes de Informática para Innovación si se conformó el CIEI durante los cursos lectivos 2019, 2021 y 2022. El último año se incluyó con el propósito de visualizar una tendencia. Para los 82 CIE considerados en la muestra, la figura 13 evidencia un cambio del 72,0% de instituciones (59 CIE) con un CIEI conformado durante el curso lectivo 2019 a un 87,8% (72 CIE) durante el curso lectivo 2022.

**Figura 13.**

Porcentaje de instituciones con CIEI conformado según año.



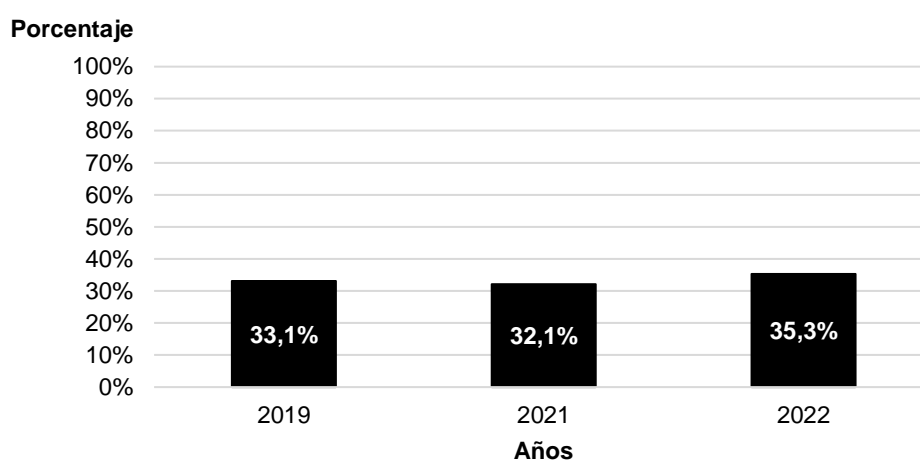
**Fuente:** Elaboración propia a partir de los cuestionarios aplicados a las personas docentes, directoras y analistas de sistemas.

El hallazgo anterior evidencia que la implementación del CIEI en los centros educativos, un elemento clave del diseño del PNIE, es cada vez mayor. Esto puede estar vinculado con los esfuerzos que se realizan desde la administración central del programa en la DRTE, mediante

un mayor seguimiento y acompañamiento a las personas directoras, analistas de sistemas y docentes de Informática para Innovación (E-KMT).

**Figura 14.**

Porcentaje de personas docentes que generaron proyectos de innovación educativa según año.



**Fuente:** Elaboración propia a partir de los cuestionarios aplicados a las personas docentes.

En cuanto a la implementación de proyectos de innovación educativa que implicaran el trabajo colaborativo y/o que involucraran el uso de TIC por parte de la comunidad educativa en la mediación pedagógica, como se propone en el diseño del PNIE, el porcentaje de personas docentes de asignaturas del currículo que afirma haberlo realizado es similar durante los cursos 2019, 2021 y 2022. Nuevamente, se incluye el año 2022 para observar una tendencia. La Figura 14 presenta los resultados. Se evidencia un grado de implementación que alcanza una tercera parte del personal docente en los centros educativos pertenecientes al programa, por lo que se hace necesario continuar los esfuerzos de sensibilización por parte de las personas directoras y los CIEI, principalmente.

Como un dato adicional para evidenciar el aporte significativo de los CIEI en la implementación eficaz del modelo de CIE, la Figura 15 describe la cantidad de CEI en los cuales existe una opinión afirmativa sobre la realización de las tareas propias del CIEI en “velar porque se

cumpla el proceso de innovación institucional, mediante el uso adecuado de la tecnología y su aplicación en los procesos educativos”. (CSE, 2006, p. 10)

**Figura 15.**

Opiniones afirmativas acerca de las acciones ejecutadas por el CIEI en el centro educativo.



**Fuente:** Elaboración propia a partir de los cuestionarios aplicados a las personas docentes.

La figura 15 muestra que los CIEI desempeñan al menos cuatro funciones que contribuyen a la implementación eficaz del modelo de CIE y el aprovechamiento de las TIC en la creación de ambientes de aprendizaje innovadores. De ellas, resalta que es en el CIEI donde se formulan estrategias institucionales que contribuyan al uso eficaz de los recursos transferidos a los centros educativos, lo cual incluye no solo el equipo tecnológico, sino también las personas docentes de Informática para Innovación y analistas de sistemas.

Asimismo, el CIEI juega el importante papel de establecer canales de comunicación efectiva entre los diferentes actores institucionales que incidirán en la generación de los ambientes de

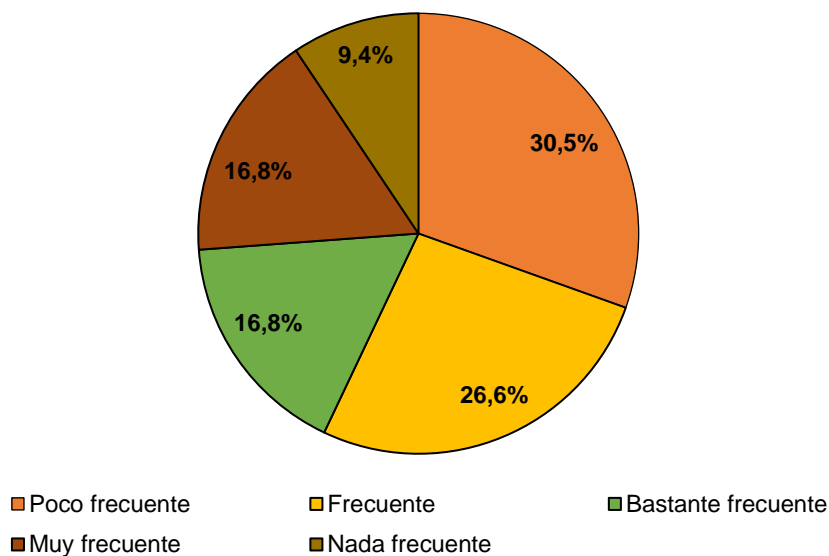
aprendizaje. De este modo, se evidencia la necesidad de posicionar y reforzar la labor de los CIEI en los colegios, aspecto que fácilmente puede ser exportado a la totalidad de modalidades educativas del país ante la emergencia del uso de TIC en todos los niveles del sistema educativo tras la pandemia por la COVID-19.

#### 4.4.2. *¿En qué manera se vinculan las acciones del personal técnico de apoyo en TIC con las del personal docente de las asignaturas del currículo?*

El elemento diferenciador del diseño del PNIE con respecto a las restantes intervenciones en el ámbito de uso de las TIC que existen en el MEP es la disponibilidad de personal técnico y docente que brinde acompañamiento a las personas docentes de las asignaturas curriculares para la generación de ambientes de aprendizaje innovadores (E-KFF). Por ello, se explora la vinculación entre las acciones del personal técnico con las del personal docente curricular.

**Figura 16.**

Frecuencia con la que las personas docentes contactan con la persona docente de Informática de Innovación con el propósito de generar acciones de innovación educativa.



**Fuente:** Elaboración propia a partir de los cuestionarios aplicados a las personas docentes.

La figura 16 describe la opinión de las personas docentes sobre la frecuencia con la que están en contacto con la persona docente de Informática para Innovación del centro educativo con el propósito de implementar acciones relacionadas con innovación educativa. A partir de esta información, se observa que; aproximadamente, un tercio de las personas docentes tienen contacto poco frecuente con el personal técnico-docente de apoyo y casi la misma proporción lo hace de manera bastante o muy frecuente (32,6%). Este porcentaje es consistente con el que se observó previamente en relación con la cantidad de docentes de asignaturas del currículo que generaron acciones innovadoras en la mediación pedagógica durante 2019, 2021 y 2022.

Similar situación se da con las personas analistas de sistemas, con quienes un 47,0% de las personas docentes afirma contactar de manera bastante o muy frecuentemente principalmente con el propósito de atender situaciones con los equipos tecnológicos o de conexión a internet. En mayor detalle, las cuestiones por las cuales se acercan más (bastante o muy frecuente) al personal de apoyo técnico provisto por el programa en los centros educativos se detallan en la Tabla 12.

**Tabla 12.**

Opiniones sobre motivos más frecuentes de acercamiento de las personas docentes al personal técnico de apoyo.

<b>Acciones</b>	<b>Porcentaje<sup>1/</sup></b>
Realizar búsquedas de información en internet	80,9%
Recibir o enviar información por medio del correo electrónico	80,2%
Utilizar un procesador de textos para escribir documentos	79,7%
Crear presentaciones para exponer sobre un tema	78,3%
Visitar sitios web para obtener software y contenido específico	71,3%
Pasar fotografías o videos digitales de un dispositivo a la computadora	70,1%
Guardar información en dispositivos de almacenamiento externos USB	70,0%
Utilizar hojas de cálculo para manejar y comparar datos	70,0%

<sup>1/</sup> Corresponde a la suma de las respuestas “Bastante frecuente” y “Muy frecuente”.

**Fuente:** Elaboración propia a partir de los cuestionarios aplicados a personas analistas de sistemas o docentes de Informática para Innovación.

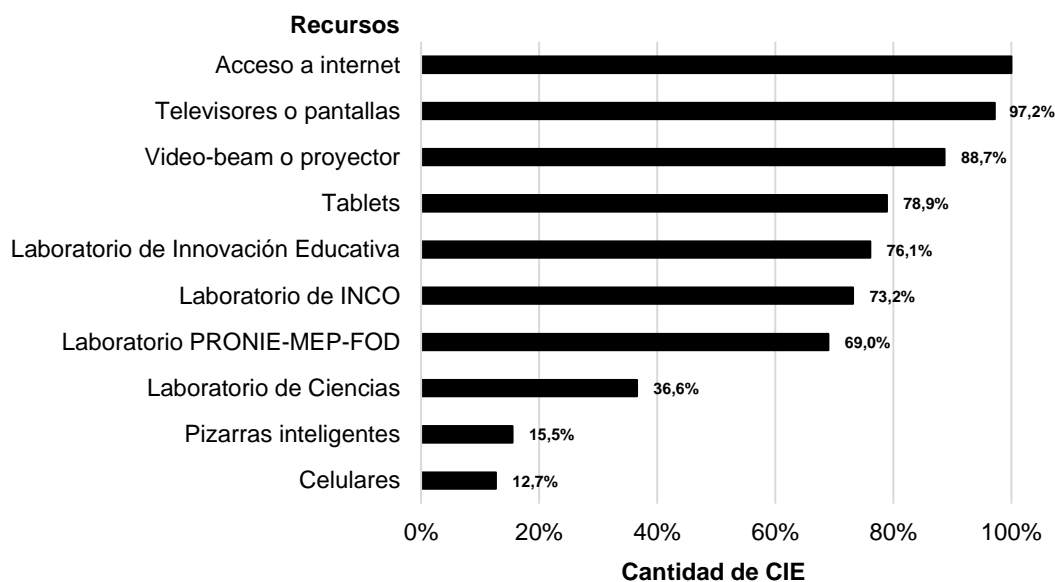
Las actividades descritas en la Tabla 12 corresponden a acciones básicas con TIC. Siguiendo los niveles que describen competencia digital del personal docente (Baltodano *et al.*, 2022), estas acciones se ubican en un nivel inicial, es decir, “docentes que hacen su primer contacto con herramientas digitales y necesitan orientación para el desarrollo de sus competencias digitales” o “que comienzan a utilizar herramientas digitales, pero muchas de las estrategias que desarrollan carecen de sentido pedagógico” (p. 155). Así, se observa que la vinculación de las acciones del personal técnico de apoyo en TIC con el personal docente de asignaturas curriculares se concentra en tareas básicas de uso de TIC y que no necesariamente inciden en propuestas innovadoras de mediación pedagógica, pero que son requeridas para el avance de las personas docentes en la expansión de sus competencias digitales.

#### 4.4.3. *¿Cómo se utilizan la infraestructura, los recursos tecnológicos y personal de apoyo transferidos a los centros educativos?*

Antes de discutir el aprovechamiento de los recursos transferidos a los centros educativos, es útil describir el tipo de recursos de los que disponen los centros educativos muestreados.

**Figura 17.**

Recursos tecnológicos con los que cuenta el centro educativo para enseñar al estudiantado.



**Fuente:** Elaboración propia a partir de los cuestionarios aplicados a las personas directoras.

Como se detalla en la figura 17, la mayor parte de los centros educativos beneficiados con el programa cuentan con equipos tecnológicos fundamentales para una incorporación básica de las TIC en la mediación pedagógica, como lo es el acceso a internet y medios para la reproducción audiovisual (proyectores o televisores). Además, un 78,9% de los CIE cuentan con tabletas, dispositivo móvil que favorece la interacción individual o grupal de aceleradores de aprendizaje interactivos, lo cual es consistente con los objetivos de la intervención de propiciar ambientes de aprendizaje con esas características (CSE, 2006, p. 6).

Sin embargo, en cuanto a la disponibilidad de recursos tecnológicos en la institución para su uso por parte de la mayoría de la comunidad educativa en sus clases, un 56,3% de las personas directoras y un 53,8% de las personas docentes de asignaturas curriculares consideran que no es suficiente. Asimismo, el acceso a la red de internet se garantiza al estudiantado en solo un 87,3% de las instituciones y al profesorado en el 97,2% de ellas, siendo el personal administrativo el único que cuenta en la totalidad de los CIE muestreados con acceso garantizado a esta red. Esto plantea un punto de mejora para la gestión interna del acceso en cada CIE, de modo que los recursos puedan ser aprovechados prioritariamente en los procesos de mediación pedagógica.

En cuanto a la estabilidad de la red de internet disponible en el centro educativo, el 12,1% de personas directoras y 9,2% de personas docentes la califican como pésima, solamente el 4,7% de personas docentes la calificó como óptima. Ninguna persona directora brindó calificación óptima a la estabilidad. Por otra parte, sobre la rapidez del internet, el 54,6% de las personas directoras y el 33,6% de las personas docentes la califican como medianamente rápida. Estos resultados son relevantes pues plantean un aspecto de mejora, pues no es suficiente con brindar la conexión a internet a la totalidad de los centros educativos, sino que debe garantizarse que su estabilidad y rapidez es adecuada para su uso eficaz en las diversas estrategias pedagógicas con apoyo de TIC en las diferentes asignaturas y grupos durante un día lectivo.

Como parte de los esfuerzos internos para una gestión eficaz de los recursos transferidos a la institución educativa, la disposición de un reglamento de uso y administración, especialmente

de los laboratorios de innovación educativa, es un aspecto relevante. Resulta positivo que, de acuerdo con las personas directoras, un 91,5% de los CIE sí cuenta con este reglamento. Sin embargo, se evidencia una tarea pendiente en la divulgación entre los miembros de la comunidad educativa de los CIE, pues un 27,9% de las personas docentes expresó no saber si hay un reglamento de este tipo en su institución.

Además del recurso tecnológico e infraestructura, como se ha mencionado, el elemento diferenciador del diseño del PNIE es el personal de apoyo técnico para los CIE, cuyo propósito es constituirse en “facilitadores entre lo tecnológico y lo pedagógico” (CSE, 2006, p. 9). La Figura 18 detalla el porcentaje de opiniones de “alta frecuencia” (que resume las categorías: muy frecuente o bastante frecuente) en relación con las tareas que ejecuta el personal técnico de apoyo en los centros educativos muestreados.

**Figura 18.**

Cantidad de opiniones del personal técnico sobre la alta frecuencia de tareas realizadas.



**Fuente:** Elaboración propia a partir de los cuestionarios aplicados a las personas analistas de sistemas y/o docentes de Informática para Innovación.

Como se observa, la percepción del personal técnico de apoyo es que las tareas que realizan con mayor frecuencia son la solución de problemas técnicos de los recursos tecnológicos (incluyendo la conexión a internet) y la colaboración con docentes sobre posibles usos de las TIC para la implementación de estrategias pedagógicas innovadoras en sus clases. Estas dos tareas aluden a que este personal de apoyo concentra su esfuerzo en actuar como puentes facilitadores entre los aspectos técnicos de la tecnología y su aprovechamiento pedagógico, lo cual se constituye en un hallazgo que contribuye a valorar el aporte de estas personas a la dinámica esperada en los centros educativos en el marco del diseño de la intervención.

#### **4.5. Síntesis evaluativa: ¿De qué manera el diseño de la teoría de intervención del PNIE es pertinente y coherente, así como sus procesos de implementación durante los años 2019 y 2021 eficaces en función del Acuerdo 01-05-2006 del CSE que institucionaliza el programa?**

El diseño de la teoría de intervención del PNIE se valora pertinente dado que se encuentra evidencia de que responde a las necesidades competitivas del país en el fortalecimiento de la competencia comunicativa en inglés y el desarrollo de habilidades digitales entre el estudiantado. La relevancia del desarrollo de estas competencias se destaca, especialmente en regiones con bajos índices de desempeño en competitividad, que contempla las regiones costeras y fronterizas (Ulate *et al.*, 2017; CPC, 2022) las cuales son identificadas como prioritarias por el PNIE según el Acuerdo 01-05-2006 (CSE, 2006).

En su diseño, el PNIE incorpora elementos clave, como la potenciación de capacidades institucionales en los centros educativos, la integración de diversos actores de la comunidad educativa en el diseño e implementación de innovaciones, la creación de redes de desarrollo profesional, la promoción de entornos de aprendizaje con colaboración y el aprovechamiento de las TIC como recurso clave para la innovación en la mediación pedagógica. Estos aspectos no solo se alinean con las políticas educativas y curriculares actuales (CSE, 2008, 2016, 2017, 2021b) y la vigente en el momento de su diseño (CSE, 1994), sino que también son reconocidos como buenas prácticas en innovación educativa en la literatura especializada.

El diseño del PNIE es coherente con modalidades educativas que no introduzcan expansiones a la malla curricular similares al modelo de CIE, especialmente en los talleres de inglés conversacional. De acuerdo con las autoridades nacionales del programa, la falta de una delimitación específica de modalidades para los CIE ha generado problemas cuando en los centros educativos se presenta una sobreoferta curricular al modificar su modalidad educativa. Estos cambios han resultado en roces que obstaculizan la implementación eficaz del modelo de CIE debido a sobrecarga horaria y locativa para un uso adecuado de los recursos transferidos. A pesar de estos desafíos, las opiniones de personas directoras y docentes encuestadas resaltan que la implementación del PNIE promueve el uso de la tecnología en la mediación pedagógica, mejora la motivación del personal docente y administrativo, así como del estudiantado y la comunidad, y fortalece la capacidad innovadora en la institución educativa.

La implementación del PNIE ha sido eficaz en varios aspectos, pero se debe abordar desafíos pendientes para garantizar el modelo de CIE y la consecución de los objetivos de la intervención. A pesar de los logros al consolidar estructuras propias del modelo, persisten retos relacionados con la apropiación efectiva del recurso tecnológico y humano transferido a los centros educativos por parte del personal docente. Se destaca la efectividad en la gestión de las personas directoras y miembros de los CIEI, quienes han contribuido al crecimiento significativo de instituciones educativas con CIEI conformado, pasando del 72,0% al 87,6% entre 2019 y 2022. La implicación de estos comités en la formación de estrategias para el uso efectivo de las TIC y en el establecimiento de canales de comunicación dentro de la comunidad educativa es un indicador positivo.

No obstante, existe una brecha en la difusión de información sobre el modelo de CIE hacia el personal docente, donde aproximadamente una tercera parte afirma no tener conocimiento al respecto de qué es y cuáles son las funciones del CIEI. Es crucial mejorar los procesos de inducción y sensibilización para garantizar que el conocimiento sobre el modelo llegue a todos los actores educativos. También, se identifican oportunidades de mejora en la gestión de recursos tecnológicos e infraestructura transferidos a los centros educativos, especialmente en garantizar un acceso equitativo a la red de internet por todos los miembros de la

comunidad educativa, incrementar la disponibilidad de equipos y socializar efectivamente el reglamento interno para el uso y administración de los recursos en los centros educativos.

## CAPÍTULO 5. Conclusiones y recomendaciones

Este capítulo final se organiza en tres secciones. La primera de ellas presenta las conclusiones de la evaluación, de acuerdo con los objetivos específicos establecidos y los criterios de evaluación seleccionados, a saber, pertinencia, coherencia y eficacia. A partir de las conclusiones se desprenden las recomendaciones. En último lugar se halla un apartado de lecciones aprendidas con base en la experiencia del ejercicio académico realizado.

### 5.1. Conclusiones

#### 5.1.1. *Criterio de pertinencia*

El diseño del PNIE se valora como pertinente al abordar de manera integral necesidades cruciales del país en el fortalecimiento de la competencia comunicativa en inglés y el desarrollo de habilidades digitales entre los estudiantes. Estas competencias son identificadas como pilares esenciales para impulsar la competitividad tanto a nivel nacional como regional, especialmente en las zonas que históricamente han experimentado bajos índices de desempeño en competitividad, como señala el Acuerdo 01-05-2006 del Consejo Superior de Educación (CSE).

Además, el modelo de CIE adopta en su construcción la potenciación de capacidades institucionales, la colaboración de diversos actores en la comunidad educativa, la creación de redes de desarrollo profesional, la promoción de la pedagogía colaborativa y la utilización efectiva de TIC como herramienta para la mediación pedagógica. Estos elementos, alineados con las políticas educativas y curriculares actuales, y respaldados como buenas prácticas en innovación educativa en la literatura, refuerzan la pertinencia del diseño del PNIE desde la perspectiva del Estado como garante de una educación de calidad como derecho fundamental de las personas.

### **5.1.2. Criterio de coherencia**

La coherencia del diseño del PNIE con otras iniciativas relacionadas con el uso de TIC, como el PNTM y el PRONIE –ahora sustituido por el PNFT–, se sustenta en la consolidación de la gestión de estas intervenciones bajo la DRTE, en el marco del nuevo MITDE (Baltodano *et al.*, 2022) y la PATDE (CSE, 2021a), lo que representa un avance significativo en la gobernanza coherente de estos programas. Además, la identificación de actores responsables y la promoción de acciones de articulación a través de comisiones demuestran un compromiso con la gestión coherente de las intervenciones, asegurando que los recursos y capacidades transferidos a los centros educativos se gestionen eficazmente.

Asimismo, el modelo de CIE se considera coherente con la modalidad educativa por cuanto añade a las características propias de la modalidad educativa elementos que fomentan el uso de la tecnología en la mediación pedagógica, la motivación del personal docente y del estudiantado. En el nivel central del MEP se reconocen desafíos relacionados con la carencia de delimitación específica de modalidades para los CIE, lo que ha llevado a situaciones identificadas de sobreoferta curricular en algunos centros educativos, especialmente en los talleres de inglés conversacional.

### **5.1.3. Criterio de eficacia**

La implementación del modelo de CIE ha demostrado eficacia en la consolidación de estructuras propias del modelo. No obstante, persisten desafíos, especialmente en la apropiación de los recursos tecnológicos y humanos transferidos a los centros educativos, evidenciándose la necesidad de fomentar una mayor cantidad de proyectos de innovación educativa en la mediación pedagógica. Es crucial abordar la disparidad en el conocimiento sobre el CIEI entre el personal docente, enfocando esfuerzos de inducción y sensibilización hacia este grupo para optimizar la comprensión y participación en el modelo de CIE. Cabe resaltar el crecimiento del número de instituciones educativas con CIEI conformado. La gestión activa de las personas directoras y miembros del CIEI puede potenciar la generación de proyectos de innovación educativa.

Aunque se destaca la actitud positiva de aproximadamente un tercio de las personas docentes en la búsqueda de apoyo para el desarrollo de competencias digitales, se señalan oportunidades de mejora en la gestión de recursos tecnológicos e infraestructura, especialmente en garantizar el acceso a internet y la disponibilidad adecuada de equipos para la población estudiantil. La socialización efectiva del reglamento interno también se presenta como un área clave para el aprovechamiento democrático y solidario de los recursos, contribuyendo así a la implementación eficaz del modelo de CIE y al logro de los objetivos del programa en cada centro educativo beneficiado.

## 5.2. Recomendaciones

Con base en las anteriores conclusiones, se anotan las siguientes recomendaciones:

- Consolidar y expandir el modelo de CIE y el CIEI como parte de las acciones para la implementación de la política educativa actual, aún como parte del nuevo PNFT que promueve la administración actual, ya que este modelo integra elementos clave como la potenciación de capacidades institucionales, la colaboración comunitaria, la creación de redes de desarrollo profesional y la promoción de la pedagogía colaborativa, todo ello asociado al fomento del aprovechamiento de TIC y TD para crear ambientes de aprendizaje innovadores (CSE, 2017).
- Fortalecer los mecanismos de coordinación entre la DDC y la DRTE para la delimitación específica de modalidades para los CIE. Es esencial abordar los desafíos identificados, especialmente en relación con la sobreoferta curricular en algunos centros educativos a partir de su modalidad educativa o por recibir beneficios de múltiples intervenciones simultáneamente, para contribuir a la implementación efectiva del modelo de CIE. Se sugiere establecer protocolos claros y directrices específicas para la gestión de las modalidades educativas, especialmente en áreas como los talleres de inglés conversacional, donde se han identificado situaciones problemáticas.

- En cualquier intervención pública que se oriente al aprovechamiento educativo de las TIC y TD, es esencial diseñar e implementar programas de formación, inducción y sensibilización dirigidos al personal docente. Estas iniciativas deben destacar el proporcionar orientación práctica sobre cómo pueden aprovechar plenamente los recursos tecnológicos y humanos transferidos a los centros educativos.
- Continuar fomentando la gestión activa por parte de las personas directoras y miembros del CIEI en cada institución educativa, además de docentes con dominio avanzado de TIC y TD que puedan ser considerados líderes institucionales, pues desempeñan un papel crucial en potenciar la generación de acciones de innovación educativa y en fortalecer las capacidades digitales de otras personas docentes ubicadas en niveles iniciales, todo esto en concordancia con las orientaciones del MITDE que se ha incluido en el marco de la PADTE (CSE, 2021a).

### **5.3. Lecciones aprendidas**

Se plantean las siguientes lecciones aprendidas del proceso evaluativo:

- Toda intervención en el ámbito educacional debe estar centrada en la comunidad educativa (estudiantes, personal docente, técnico y administrativo, y familias). Cualquier esfuerzo en la forma de programa o proyecto que se oriente a fortalecer los liderazgos locales es un aporte valioso para el mejoramiento de la educación costarricense.
- El apoyo de la parte comitente de la evaluación, cuando se refleja en involucramiento en las diversas etapas del proceso evaluativo, fortalece las capacidades del evaluador y la confianza de las personas que participan en algún momento de ese proceso, desde quienes aportan información a través de cualquier instrumento o técnica hasta los que utilizarán los hallazgos para la toma de decisiones.

- El proceso evaluativo permitió al evaluador transformar sus concepciones previas en relación con el objeto de evaluación, aun cuando sobre él se considerara persona conocedora o experta, lo cual enriquece no solo el conocimiento, sino también el acercamiento personal del evaluador a nuevas realidades y le proporciona ideas para incidir positivamente en su propio entorno.
- Se comprende; ahora, que el proceso evaluativo es absolutamente dinámico. La flexibilidad ante los cambios, muchos de ellos inesperados y de gran magnitud, como fuera la pandemia por COVID-19, permite desarrollar el carácter y la apertura ante las nuevas posibilidades que tales circunstancias emergentes pueden brindar para la mejora de la experiencia evaluativa, incluso haciéndola más relevante en el nuevo contexto.

## REFERENCIAS

- Asamblea Legislativa de la República de Costa Rica. (1965). Ley Orgánica del Ministerio de Educación Pública [Ley No. 3481]. <https://www.mep.go.cr/ley-reglamento/ley-n%C2%BA-3481-ley-organica-ministerio-educacion-publica>
- Asamblea Nacional Constituyente. (2019). *Constitución Política*. (07 de noviembre de 1949). [http://www.pgrweb.go.cr/scij/Busqueda/Normativa/Normas/nrm\\_norma.aspx?param1=NRM&nValor1=1&nValor2=871&nValor3=0&strTipM=FN](http://www.pgrweb.go.cr/scij/Busqueda/Normativa/Normas/nrm_norma.aspx?param1=NRM&nValor1=1&nValor2=871&nValor3=0&strTipM=FN)
- Baltodano, M.; Trejos, I. y Vargas, L. (2022). *Modelo para la Inclusión de Tecnologías Digitales en Educación (MITDE)*. Dirección de Recursos Tecnológicos en Educación, Ministerio de Educación Pública de Costa Rica. <https://www.mep.go.cr/sites/default/files/MITDE.pdf>
- Cascante, J. (2016). *Investigación en el aula*. EUNED.
- Campos, J. y Madriz, L. (2015). *Investigación-acción en contextos educativos*. EUNED.
- Cojocarú, S. (2009). Clarifying the theory-based evaluation. *Review of Research and Social Intervention*, 26, 76-86. [https://www.researchgate.net/publication/49611490\\_Clarifying\\_the\\_theory-based\\_evaluation](https://www.researchgate.net/publication/49611490_Clarifying_the_theory-based_evaluation)
- Claro, M. (2010). *Impacto de las TIC en los aprendizajes de los estudiantes. Estado del arte*. Comisión Económica para América Latina y el Caribe. <https://www.cepal.org/es/publicaciones/3781-impacto-tic-aprendizajes-estudiantes-estado-arte>
- Costa Rica, Consejo para la Promoción de la Competitividad. (2022). 2° Informe Nacional de Competitividad. <https://icn.cr/documento/informe-nacional-de-competitividad-2022/>
- Costa Rica, Consejo Superior de Educación. (1994). *Política Educativa Hacia el Siglo XXI*. <http://www.cse.go.cr/sites/default/files/files/Politica%20Educativa%20hacia%20el%20Siglo%20XXI.pdf>
- Costa Rica, Consejo Superior de Educación. (2006). Propuesta de estructura del plan de estudios de Colegios de Innovación Educativa con el uso de tecnología de punta.

- [Acta de la sesión ordinaria 05-06]. [http://cse.go.cr/sites/default/files/acuerdos/acta\\_05-2006\\_colegios\\_de\\_innovacion.pdf](http://cse.go.cr/sites/default/files/acuerdos/acta_05-2006_colegios_de_innovacion.pdf)
- Costa Rica, Consejo Superior de Educación. (2008). El Centro Educativo de Calidad como Eje de la Educación Costarricense. <https://www.mep.go.cr/sites/default/files/page/adjuntos/centro-educativo-calidad-como-eje-educacion-costarricense.pdf>
- Costa Rica, Consejo Superior de Educación. (2010). Política para el aprovechamiento educativo de las tecnologías digitales. [http://cse.go.cr/sites/default/files/acuerdos/politica\\_para\\_tecnologias\\_digitales.pdf](http://cse.go.cr/sites/default/files/acuerdos/politica_para_tecnologias_digitales.pdf)
- Costa Rica, Consejo Superior de Educación. (2016). Educar para una Nueva Ciudadanía. Fundamentación pedagógica de la transformación curricular. <https://www.mep.go.cr/sites/default/files/documentos/transf-curricular-v-academico-vf.pdf>
- Costa Rica, Consejo Superior de Educación. (2017). Política Educativa. La persona: centro del proceso educativo y sujeto transformador de la sociedad. <https://www.mep.go.cr/sites/default/files/page/adjuntos/politicaeducativa.pdf>
- Costa Rica, Consejo Superior de Educación. (2021a). Política para el Aprovechamiento de las Tecnologías Digitales en Educación. Dirección de Recursos Tecnológicos en Educación, Ministerio de Educación Pública. <https://www.mep.go.cr/sites/default/files/politica-aprovechamiento-tecnologias-digitales-educacion.pdf>
- Costa Rica, Consejo Superior de Educación. (2021b). Política Educativa de Promoción de Idiomas. [http://cse.go.cr/sites/default/files/acuerdos/politica\\_educativa\\_para\\_la\\_promocion\\_de\\_idiomas.pdf](http://cse.go.cr/sites/default/files/acuerdos/politica_educativa_para_la_promocion_de_idiomas.pdf)
- Costa Rica, Contraloría General de la República. (2022). Informe de Auditoría de carácter especial sobre la gestión de recursos tecnológicos destinados a los procesos de enseñanza y aprendizaje en el Ministerio de Educación Pública. [https://cgrfiles.cgr.go.cr/publico/docs\\_cgr/2022/SIGYD\\_D/SIGYD\\_D\\_2022022208.pdf](https://cgrfiles.cgr.go.cr/publico/docs_cgr/2022/SIGYD_D/SIGYD_D_2022022208.pdf)
- Costa Rica, Ministerio de Educación Pública. (2016). Programa Nacional de Tecnologías Móviles Tecno@prender. <https://www.mep.go.cr/sites/default/files/folleto-pntm.pdf>

- Costa Rica, Ministerio de Educación Pública. (2017). Compendio de ofertas y servicios del Sistema Educativo Costarricense 2016. <https://www.mep.go.cr/sites/default/files/page/adjuntos/compendiomep-2016dpi.pdf>
- Costa Rica, Ministerio de Educación Pública. (2018). Informe de Auditoría Interna 15-18: Programa Nacional de Tecnologías Móviles. [https://www.mep.go.cr/sites/default/files/descargas\\_etica/inf-15-18-programa-nacional-tecnologias-moviles.pdf](https://www.mep.go.cr/sites/default/files/descargas_etica/inf-15-18-programa-nacional-tecnologias-moviles.pdf)
- Costa Rica, Ministerio de Educación Pública. (2019). Plan Estratégico Institucional 2019-2024. <https://www.mep.go.cr/sites/default/files/plan-estrategico-2019-2024.pdf>
- Costa Rica, Ministerio de Planificación Nacional y Política Económica. (2002). *Plan Nacional de Desarrollo 2002-2006 “Monseñor Víctor Manuel Sanabria Martínez”*. <https://www.mideplan.go.cr/plan-nacional-desarrollo-2002-2006>
- Costa Rica, Ministerio de Planificación Nacional y Política Económica. (2012). *Manual Gerencial para el Diseño y Ejecución de Evaluaciones Estratégicas de Gobierno*. [https://planificacionsocialunsj.files.wordpress.com/2018/09/mideplan-manual\\_gerencial\\_para\\_disec3blo\\_ejecucion\\_evaluaciones\\_estrategicas\\_gobierno.pdf](https://planificacionsocialunsj.files.wordpress.com/2018/09/mideplan-manual_gerencial_para_disec3blo_ejecucion_evaluaciones_estrategicas_gobierno.pdf)
- Costa Rica, Ministerio de Planificación Nacional y Política Económica. (2015). *Plan Nacional de Desarrollo 2015-2018 “Alberto Cañas Escalante”*. [https://www.mivah.go.cr/Documentos/politicas\\_directrices\\_planes/PND-2015-2018-Alberto-Canas-Escalante.pdf](https://www.mivah.go.cr/Documentos/politicas_directrices_planes/PND-2015-2018-Alberto-Canas-Escalante.pdf)
- Costa Rica, Ministerio de Planificación Nacional y Política Económica. (2017). *Guía de la evaluabilidad. Orientaciones metodológicas para la evaluabilidad de intervenciones públicas*. [https://documentos.mideplan.go.cr/share/s/3DA5QyCnQ8G\\_ujtqaM37hw](https://documentos.mideplan.go.cr/share/s/3DA5QyCnQ8G_ujtqaM37hw)
- Costa Rica, Ministerio de Planificación Nacional y Política Económica. (2018). *Política Nacional de Evaluación 2018-2030*. <https://documentos.mideplan.go.cr/share/s/Ymx1WmMJTOWe9YyjyeCHKQ>
- Costa Rica, Ministerio de Planificación Nacional y Política Económica. (2019). *Plan Nacional de Desarrollo e Inversiones Públicas 2019-2022*. <http://www.da.go.cr/wp-content/uploads/2016/07/Plan-Nacional-de-Desarrollo-e-Inversiones-P%C3%BA-blicas-2019-2022.pdf>

- España, Institut Català d'Avaluació de Politiques Públiques. (2009). *Guía 01. Cómo iniciar una evaluación: Oportunidades, viabilidad y preguntas de evaluación*. Ivàlua. <https://issuu.com/ivalua/docs/guia01cast>
- España, Institut Català d'Avaluació de Politiques Públiques. (2017). *Protocolo de evaluabilidad*. Ivàlua. [https://www.ivalua.cat/sites/default/files/inline-files/05\\_07\\_2017\\_12\\_43\\_25\\_Protocol-avaluabilitat-maig-2017.pdf](https://www.ivalua.cat/sites/default/files/inline-files/05_07_2017_12_43_25_Protocol-avaluabilitat-maig-2017.pdf)
- Gómez, R.; Vela, I. e Iturbe, E. (2016). Categorías de evaluación de innovación educativa para mejorar la competitividad en educación superior. *Repositorio de la Red Internacional de Investigadores en Competitividad*, 9(1), 1448-1464. <https://riico.net/index.php/riico/article/view/81>
- Hernández-Sampieri, R.; Fernández, C. y Baptista, M. (2014). *Metodología de la investigación*. (6ª. ed.). McGraw-Hill.
- León, M. y López, M. (2014). Criterios para la evaluación de los proyectos de innovación docente universitarios. *Estudios sobre Educación*, 26, 79-101. <https://doi.org/10.15581/004.26.79-101>
- López, M.; Hinojosa, E. y Sánchez, M. (2014). Evaluación de la calidad de los proyectos de innovación docente universitaria. *Profesorado, Revista de currículum y formación del profesorado*, 18(3), 377-391. <https://recyt.fecyt.es/index.php/profesorado/article/view/48942>
- Mertens, D. y Wilson, A. (2012). *Program Evaluation Theory and Practice*. Guilford Publications.
- Miyaguchi, T. (2022). Importance and Utilization of Theory-Based Evaluations in the Context of Sustainable Development and Social-Ecological Systems. En: Uitto, J. y Batra, G. (Eds.). *Transformational Change for People and the Planet. Sustainable Development Goals Series*. (pp. 223-235). Springer. [https://doi.org/10.1007/978-3-030-78853-7\\_15](https://doi.org/10.1007/978-3-030-78853-7_15)
- Molina, I. (2016). *La educación en Costa Rica de la época colonial al presente*. Editoriales Universitarias Públicas Costarricenses.
- Moravec, J. (2011). Desde la sociedad 1.0 hacia la sociedad 3.0. En: Cobo-Romaní, C. y Moravec, J. *Aprendizaje invisible. Hacia una nueva ecología de la educación*. (pp.

- 47-74). Publicacions i Edicions de la Universitat de Barcelona. <http://www.razonypalabra.org.mx/varia/AprendizajeInvisible.pdf>
- Nieveen, N. y Plomp, T. (2018). Curricular and Implementation Challenges in Introducing Twenty-First Century Skills in Education. En: Care, E.; Griffin, P. y Wilson, M. (Eds.). *Assessment and Teaching of 21<sup>st</sup> Century Skills*. (pp. 259-276). Springer. <https://link.springer.com/book/10.1007/978-3-319-65368-6>
- Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico. (2020). Mejores criterios para una mejor evaluación. Definiciones revisadas de los criterios de evaluación y principios para su utilización. [Traducción al español del documento *Better Criteria for Better Evaluation*]. <http://www.deval.org/files/content/Dateien/Externe%20Publikationen/Criterios-evaluacion-ES.pdf>
- Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico. (2023). *Estudios Económicos de la OCDE: Costa Rica 2023*. OCDE. <https://doi.org/10.1787/09d84187-es>
- Ortega, P.; Ramírez, M.; Torres, J.; López, A.; Servín, C.; Suárez, L. y Ruiz, B. (2007). Modelo de innovación educativa. Un marco para la formación y el desarrollo de una cultura de la innovación. *Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 10(1), 145-173. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=331427206010>
- Poder Ejecutivo de la República de Costa Rica. (2014a). Organización administrativa de las oficinas centrales del Ministerio de Educación Pública. [Decreto Ejecutivo No. 38170-MEP]. [http://www.pgrweb.go.cr/scij/Busqueda/Normativa/Normas/nrm\\_norma.aspx?param1=NRM&nValor1=1&nValor2=76554&nValor3=0&strTipM=FN](http://www.pgrweb.go.cr/scij/Busqueda/Normativa/Normas/nrm_norma.aspx?param1=NRM&nValor1=1&nValor2=76554&nValor3=0&strTipM=FN)
- Poder Ejecutivo de la República de Costa Rica. (2014b). Reglamento General de Juntas de Educación y Juntas Administrativas. [Decreto Ejecutivo No. 38249-MEP]. [http://www.pgrweb.go.cr/scij/Busqueda/Normativa/Normas/nrm\\_texto\\_completo.aspx?param1=NRTC&nValor1=1&nValor2=76782&nValor3=0&strTipM=TC](http://www.pgrweb.go.cr/scij/Busqueda/Normativa/Normas/nrm_texto_completo.aspx?param1=NRTC&nValor1=1&nValor2=76782&nValor3=0&strTipM=TC)
- Programa Estado de la Nación. (2005). *Informe del Estado de la Educación Costarricense*. Programa Estado de la Nación. <http://hdl.handle.net/20.500.12337/677>

- Programa Estado de la Nación. (2019). *Séptimo Informe Estado de la Educación Costarricense*. Programa Estado de la Nación. <http://hdl.handle.net/20.500.12337/7773>
- Programa Sociedad de la Información y el Conocimiento. (2016). *Hacia la Sociedad de la Información y el Conocimiento en Costa Rica: Informe 2016*. [http://www.pro-sic.ucr.ac.cr/sites/default/files/recursos/informe\\_2016.pdf](http://www.pro-sic.ucr.ac.cr/sites/default/files/recursos/informe_2016.pdf)
- Rivera, A. (2022). Las prácticas evaluativas bajo el modelo curricular por competencias de la carrera de Administración Pública de la Universidad de Costa Rica para el año 2021. (Tesis de Maestría Académica en Educación con énfasis en Evaluación Educativa). Universidad de Costa Rica. <https://hdl.handle.net/10669/87016>
- Stockmann, R. (2011). Introducción a la Evaluación. En: Stockmann, R. (Ed.). *Manual de Evaluación. Una guía práctica de procedimientos*. (pp. 15-69). Editorial Universidad de Costa Rica.
- Stockmann, R. (2015). *Evaluación y desarrollo de la calidad. Bases para una administración orientada hacia impactos*. Editorial Universidad de Costa Rica.
- Sunkel, G.; Trucco, D. y Möller, S. (2011). *Aprender y enseñar con las tecnologías de la información y las comunicaciones en América Latina: Potenciales beneficios*. Comisión Económica para América Latina y el Caribe. <https://repositorio.cepal.org/handle/11362/6177>
- Tapella, E. (2007). El mapeo de actores claves. Documento de trabajo del proyecto *Efectos de la biodiversidad funcional sobre procesos ecosistémicos, servicios ecosistémicos y sustentabilidad en las Américas: Un abordaje interdisciplinario*. Universidad Nacional de Córdoba e Inter-American Institute for Global Change Research. <https://planificacionsocialunsj.files.wordpress.com/2011/09/quc3a9-es-el-mapeo-de-actores-tapella1.pdf>
- Ulate, A.; Mayorga, B. y Alfaro, J. (2017). *Índice de Competitividad Cantonal*. Observatorio del Desarrollo de la Universidad de Costa Rica. <https://www.ucr.ac.cr/medios/documentos/2017/icc-odd-2006-2016.pdf>
- World Economic Forum. (2023). *Defining Education 4.0: A Taxonomy for the Future of Learning*. WEF. [https://www3.weforum.org/docs/WEF\\_Defining\\_Education\\_4.0\\_2023.pdf](https://www3.weforum.org/docs/WEF_Defining_Education_4.0_2023.pdf)

Zoul, J. (2019). Innovative Professional Learning. En: Casas, J.; Whitaker, T. y Zoul, J. (Eds.). *10 Perspectives on Innovation in Education*. (pp. 1-23). Routledge.

**ANEXOS**

## Anexo 1. Modalidades educativas de los centros educativos inscritos en el PNIE

**Tabla A-1.**

Modalidades educativas para III Ciclo de Educación General Básica y Ciclo Diversificado aplicables a los centros educativos pertenecientes al PNIE.

<b>Modalidad</b>	<b>Descripción</b>
Colegio Académico Tradicional	El plan de estudio de los colegios académicos tradicionales se conoce como la base a partir de la cual se ha generado una serie de modificaciones, que dan paso a los diferentes planes de estudio, pretendiendo niveles de especialización, en diversas áreas del conocimiento, tales como el plan artístico y el deportivo, por ejemplo.
Colegio Académico con Orientación Ambientalista	<p>Pretende desarrollar procesos de educación formal que propicien la formación de individuos ambientalmente alfabetizados y con habilidades para utilización de tecnologías y el dominio del idioma inglés que les permita incorporar a toda actividad humana un enfoque de género, competitividad, equidad y sostenibilidad.</p> <p>En el Tercer Ciclo de la opción ambientalista, se ofrece a los estudiantes la exploración vocacional de formación ambientalista e incorpora el inglés, orientado a mejorar la expresión oral y escrita. En la Educación Diversificada, se ofrecen varias alternativas en el área ambiental y tecnológica, para identificar y desarrollar competencias genéricas de los estudiantes en cada nivel.</p>
Liceo Experimental Bilingüe	<p>Se crearon con el fin de responder a la necesidad nacional de formar ciudadanos con educación académica de excelencia, con el dominio del Inglés como segunda lengua, así como formados en informática y administración de empresa.</p> <p>El plan de estudio enfatiza la enseñanza del idioma inglés con diez lecciones semanales de la asignatura, administradas por dos docentes de Inglés, en la enseñanza de las destrezas: <i>listening-speaking</i> y <i>reading-writing</i>. Además, el plan se enriquece con un curso semestral de gestión empresarial, informática y talleres de educación tecnológica.</p>

**Tabla A-1. (Continuación).**

Modalidades educativas para III Ciclo de Educación General Básica y Ciclo Diversificado aplicables a los centros educativos pertenecientes al PNIE.

<b>Modalidad</b>	<b>Descripción</b>
Liceo Laboratorio	<p>Surge como una respuesta a la necesidad de un centro de enseñanza media, que contribuyera al mejoramiento y actualización del sistema educativo costarricense y sirviera como laboratorio de experimentación, innovación e investigación pedagógica, para aplicar, evaluar y proyectar nuevas experiencias educativas. Según sus fundamentos, el Liceo Laboratorio se ha dado a la tarea de organizar y llevar a la práctica, un currículo que gire en torno a dos elementos: coordinación e integración.</p> <p>Deben cumplir con el plan de estudios y programas oficiales, sin perjuicio de las variantes que fueran necesarias introducir en razón de ser centros experimentales. En su planteamiento original, las materias están conceptualizadas en áreas, a pesar de que la malla curricular ha sufrido modificaciones: Área de Comunicación y Lenguaje, Área de Ciencias Sociales, Área Científico Tecnológica, Área Artística y Física y Área de Formación Humana.</p>
Colegio Académico con Orientación Tecnológica	<p>De acuerdo con el acta 04-2004 del CSE, ofrecen alternativas de formación tecnológica en áreas específicas derivadas de la oferta de Educación Técnica Profesional. Consiste en aplicar el plan de estudios de la Educación Académica, tanto en el Tercer Ciclo como en la Educación Diversificada y ofrecer paralelamente, una orientación tecnológica de ocho horas semanales por nivel.</p> <p>Se ofrecen dos talleres con una duración de cuatro horas semanales cada taller; uno de ellos orientado al desarrollo de competencias derivadas de las carreras autorizadas para Educación Técnica, en el otro, para el Tercer Ciclo, se debe privilegiar el inglés conversacional. Generalmente se imparten talleres de Informática, contabilidad, turismo, secretariado, inglés conversacional y otros.</p>

**Tabla A-1. (Continuación).**

Modalidades educativas para III Ciclo de Educación General Básica y Ciclo Diversificado aplicables a los centros educativos pertenecientes al PNIE.

<b>Modalidad</b>	<b>Descripción</b>
Colegio Técnico Profesional	<p>La Educación Técnica resulta un pilar fundamental de formación para el trabajo, mediante una oferta educativa flexible y dinámica, que propicia la incorporación de hombres y mujeres al campo laboral y promueve en los y las educandos una formación integral y estructurada de manera que al finalizarla se les facilite la incorporación al mercado laboral, crear su propia empresa y/o continuar estudios superiores.</p> <p>El subsistema de Educación Técnica ofrece formación en varias direcciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• La oferta de exploración vocacional en Tercer Ciclo, que se organiza en tres talleres exploratorios, específicamente dos talleres de orientación vocacional por cada nivel y un taller de inglés con énfasis en la conversación.</li> <li>• En la Educación Diversificada en la rama técnica se desarrolla un plan de estudios que reestructura el área tecnológica de las especialidades, así como las asignaturas académicas requeridas para una formación integral, dando énfasis a asignaturas que permitan alcanzar el dominio de al menos una segunda lengua en las especialidades que lo requieran.</li> </ul> <p>En la Educación Diversificada, el estudiantado, en forma paralela a la formación técnica, recibe formación humanística, de manera que, al terminar sus estudios de secundaria, puede incorporarse al campo de trabajo y/o continuar estudios de nivel superior, con dos títulos que lo acreditan como: Técnico en el nivel medio en la Especialidad y Bachiller en Enseñanza Media.</p>

**Fuente:** Adaptación textual a partir de MEP (2017).

## Anexo 2. Lista de centros educativos pertenecientes al PNIE con corte al 2020

**Tabla A-2.**

Centros educativos pertenecientes al PNIE.

<b>Nombre del centro educativo</b>	<b>Dirección Regional</b>	<b>Circuito</b>
Liceo de Costa Rica	San José Central	02
Liceo Edgar Cervantes Villalta	San José Central	05
Liceo Luis Dobles Segreda	San José Oeste	01
Liceo de Santa Ana	San José Oeste	04
Liceo Laboratorio Emma Gamboa (UCR)	San José Norte	05
Liceo Experimental Bilingüe La Trinidad	San José Norte	05
CTP Abelardo Bonilla Baldares	San José Norte	05
Liceo Hernán Zamora Elizondo	San José Norte	06
Liceo Sabanillas de Acosta	Desamparados	06
Liceo de Puriscal	Puriscal	01
Liceo de Barbaçoas	Puriscal	04
Liceo de Tabarcia	Puriscal	05
Liceo Yolanda Oreamuno Únger	Grande del Térraba	02
Liceo Académico La Lucha	Grande del Térraba	03
Liceo El Carmen	Grande del Térraba	04
Liceo Finca Alajuela	Grande del Térraba	09
Liceo Académico con Orientación Tecnológica de Boruca	Grande del Térraba	11
CTP de Carrizal	Alajuela	01
Liceo Santa Gertrudis	Alajuela	10
Liceo Alejandro Aguilar Machado	Alajuela	03
Liceo La Guácima	Alajuela	04
Liceo San José de Alajuela	Alajuela	05
Colegio Tuetal Norte	Alajuela	05
Colegio Gregorio José Ramírez Castro	Alajuela	05
Liceo de Poás	Alajuela	07
Liceo Carrillos de Poás	Alajuela	07
Liceo Experimental Bilingüe de San Ramón	Occidente	01
Liceo Nuestra Señora de los Ángeles	Occidente	02
Liceo Académico con Orientación Tecnológica Valle Azul	Occidente	09
Colegio Dr. Ricardo Moreno Cañas	Occidente	06
Liceo Santa Rita	San Carlos	01
Colegio Diurno de Florencia	San Carlos	02
Liceo de Sucre	San Carlos	03
Colegio Francisca Carrasco Jiménez	Cartago	02
Liceo de Cot Francisco J. Orlich	Cartago	04
Liceo Manuel Emilio Rodríguez Echeverría	Cartago	05

**Tabla A-2. (Continuación).**

Centros educativos pertenecientes al PNIE.

<b>Nombre del centro educativo</b>	<b>Dirección Regional</b>	<b>Circuito</b>
Liceo Danilo Jiménez Veiga	Cartago	07
CTP Fernando Volio Jiménez	Cartago	07
Liceo Enrique Güier Sáenz	Cartago	08
CTP de Orosí	Cartago	08
Liceo Tucurrique	Turrialba	01
Colegio Ambientalista de Pejibaye	Turrialba	01
Liceo Tres Equis	Turrialba	03
Liceo de Innovación Educativa Santa Teresita	Turrialba	04
Liceo Los Lagos	Heredia	02
Colegio San José de la Montaña	Heredia	04
Colegio Técnico Profesional del Este	Heredia	05
Liceo Experimental Bilingüe Belén	Heredia	07
Liceo La Virgen	Sarapiquí	01
Colegio Técnico Artístico Profesor Felipe Pérez Pérez	Liberia	02
Colegio de Cañas Dulces	Liberia	04
Colegio Bocas de Nosara	Nicoya	06
Liceo San Francisco de Coyote	Nicoya	08
Liceo Experimental Bilingüe Santa Cruz	Santa Cruz	01
Liceo con Orientación Tecnológica de Villareal	Santa Cruz	03
Liceo Académico de Belén	Santa Cruz	05
Liceo Miguel Araya Venegas	Cañas	01
CTP Tronadora	Cañas	03
Liceo Académico Isla Chira	Puntarenas	03
Liceo de Miramar	Puntarenas	04
Benémerito Liceo José Martí	Puntarenas	05
Colegio Académico Jorge Volio Jiménez	Coto	06
Liceo de Sabanillas de Limoncito	Coto	08
Colegio Académico República de Italia	Coto	12
Colegio de Limón (Diurno)	Limón	01
Liceo La Alegría	Limón	06
Liceo de Innovación Educativa Matina	Limón	09
Liceo de Venecia	Limón	09
Colegio Académico de Jiménez	Guápiles	01
Liceo de Ticabán	Guápiles	02
Liceo de Cariari	Guápiles	03
Liceo de Innovación Educativa Pocora	Guápiles	04
Liceo Duacaré	Guápiles	04

**Tabla A-2. (Continuación).**

Centros educativos pertenecientes al PNIE.

<b>Nombre del centro educativo</b>	<b>Dirección Regional</b>	<b>Circuito</b>
Liceo Aguas Claras	Zona Norte-Norte	02
Liceo San José de Upala	Zona Norte-Norte	03
Liceo Canalete	Zona Norte-Norte	04
Liceo de Katira	Zona Norte-Norte	06
Liceo de Brasilia	Zona Norte-Norte	07
Liceo Dos Ríos de Upala	Zona Norte-Norte	07
CTP Nataniel Arias Murillo	San Carlos	04
CTP de Pital de San Carlos	San Carlos	05
Liceo Los Ángeles de Pital	San Carlos	05
Liceo Experimental Bilingüe Los Ángeles	San Carlos	06
Liceo Boca de Arenal	San Carlos	07
CTP de Paquera	Peninsular	01
CTP de Cóbano	Peninsular	02
CTP de Talamanca	Sulá	01
Liceo de Sinaí	Pérez Zeledón	01
CTP Ambientalista Isaías Retana Arias	Pérez Zeledón	02
Liceo La Uvita	Pérez Zeledón	04
Liceo Canaán	Pérez Zeledón	05
Liceo Platanillo de Barú	Pérez Zeledón	05
Liceo Las Esperanzas	Pérez Zeledón	10
CTP de Quepos	Aguirre	01

**Fuente:** Elaboración propia con base en comunicación personal de la DRTE (23 marzo 2020).

## Anexo 3. Carta DVM-AC-DRTE-DIDI-476-09-2022



Viceministerio Académico  
Dirección de Recursos Tecnológicos en Educación  
Departamento Investigación, Desarrollo e Implementación

"Encendamos juntos la luz"

07 de setiembre, 2022

**DVM-AC-DRTE-DIDI-476-09-2022**

M.Sc. Olman Villareal Guzmán  
Director

Programa de Posgrado en Evaluación de Programas y Proyectos de Desarrollo  
Facultad de Ciencias Sociales, Universidad de Costa Rica

**Asunto:** Solicitud de continuidad del Trabajo final de investigación Evaluación del Diseño y Procesos de Implementación del Programa Nacional de Innovación Educativa (PNIE) del Ministerio de Educación Pública de Costa Rica.

Estimado señor:

Reciba un cordial saludo y el deseo de éxito en sus funciones.

Mi nombre es Kattia Fallas Fallas, Jefa del Departamento de Investigación, Desarrollo e Implementación (DIDI) de la Dirección de Recursos Tecnológicos en Educación (DRTE) y además lidero el Programa Nacional de Innovación Educativa (PNIE),

Deseo externarle que apoyo totalmente la continuidad del Trabajo final de investigación Evaluación del Diseño y Procesos de Implementación del Programa Nacional de Innovación Educativa (PNIE) del Ministerio de Educación Pública de Costa Rica, que está siendo desarrollado por el señor Jesús Alberto Garro Umaña, ya que lo considero de interés para este programa.

El PNIE, cuenta con 16 años de estar en funcionamiento y en todo este tiempo no se ha valorado el diseño y procesos de este, por lo que es evidente la necesidad de una evaluación ya que en casi dos décadas se ha realizado inversiones significativas, además de la existencia de programas complementarios con los cuales podría existir duplicidad de alcances, funciones y roles de los diferentes actores, por lo que una evaluación del diseño es pertinente.

La evaluación del PNIE, significaría para la DRTE un insumo fundamental para identificar mejoras al programa desde la perspectiva de diversos actores clave que resalten las fortalezas y lecciones aprendidas a lo largo de la historia del PNIE.

San Francisco Goicoechea, San José 100 norte y 50 sur Iglesia de ladrillos



Viceministerio Académico  
Dirección de Recursos Tecnológicos en Educación  
Departamento Investigación, Desarrollo e Implementación

"Encendamos juntos la luz"

De antemano agradezco la atención y espero se considere mi petitoria para la continuidad de dicho trabajo final de graduación.

Cordialmente,

KATTIA FALLAS  
FALLAS  
(FIRMA)

Kattia Fallas Fallas  
Jefe Departamento DIDI  
Dirección de Recursos Tecnológicos en Educación

Realizado por: kmt

San Francisco Goicoechea, San José 100 norte y 50 sur Iglesia de ladrillos



Este cuestionario ha sido enviado a usted como parte de la Evaluación de diseño y procesos de implementación del Programa Nacional de Innovación Educativa (PNIE) que se está desarrollando por parte del Programa de Posgrado en Evaluación de Programas y Proyectos de Desarrollo de la Universidad de Costa Rica y la Dirección de Recursos Tecnológicos en Educación del Ministerio de Educación Pública.

Esta investigación tiene como objetivos específicos:

Determinar la adecuación del diseño del PNIE a las necesidades del país, las políticas educativas vigentes y las buenas prácticas en innovación educativa. Valorar la compatibilidad del diseño del PNIE con otras intervenciones complementarias en el ámbito del uso de TIC y la modalidad educativa de la institución. Valorar el proceso de implementación del modelo de Colegio de Innovación Educativa en los centros educativos en función de los objetivos del PNIE.

Para la realización de esta investigación se requiere de su valiosa participación contestando de la manera más honesta posible las preguntas que se le presentan. Las respuestas brindadas son anónimas, confidenciales y de uso exclusivo para los fines de la investigación. Se le solicita que indique la institución educativa en la cual labora para efectos de seguimiento de las respuestas. El análisis de los resultados se realizará únicamente de manera generalizada.

Para obtener información referida al desarrollo de esta investigación o los resultados finales, comuníquese con el investigador principal, Lic. Jesús Garro-Umaña, al correo electrónico: [jesus.garroumana@ucr.ac.cr](mailto:jesus.garroumana@ucr.ac.cr). Al responder a esta encuesta se entenderá que ha leído la información descrita y acepta participar voluntariamente.

Muchas gracias por su participación.



**Sección A: SECCIÓN 1. Contexto general.**

CG1. DATOS DEL CENTRO EDUCATIVO CG2. Datos de la persona directora del centro educativo.

**A1. CG1a. Indique el nombre del centro educativo en el cual labora.**

- Centro de Educación Artística Prof. Felipe Pérez Pérez
- Liceo Nuestra Señora de los Ángeles
- CTP de Quepos
- Liceo de Poás
- Liceo Santa Gertrudis
- Liceo Alejandro Aguilar Camacho
- Liceo Carrillos de Poás
- Colegio Gregorio José Ramírez Castro
- CTP de Carrizal
- Liceo La Guácima
- Liceo Miguel Araya Venegas
- CTP Tronadora
- CTP de Orosí
- Colegio Francisca Carrasco Jiménez
- Liceo de Cot Francisco J. Orlich
- Liceo de Cervantes
- Liceo Enrique Guier Saénz
- CTP Fernando Volio Jiménez



- Colegio Danilo Jiménez Veiga
- Colegio Académico República de Italia
- Colegio Académico Jorge Volio Jiménez
- Liceo Sabanillas (Coto)
- Liceo de Sabanillas (Desamparados)
- Liceo Académico de Boruca con Orientación Tecnológica
- Liceo Finca Alajuela
- Liceo Yolanda Orcamuno
- Liceo El Carmen
- Liceo de Cariari
- Liceo de Ticabán
- Liceo Duacari
- Colegio Académico de Jiménez
- Liceo de Pocora
- Liceo San José de la Montaña
- CTP del Este
- Liceo de Innovación de Matina
- Colegio Diurno de Limón
- Liceo San Francisco de Coyote
- Colegio Bocas de Nosara



<input type="checkbox"/>	Colegio Dr. Ricardo Moreno Cañas	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	CTP de Cóbano	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	CTP de Paquera	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	Licco Platamillo de Barú	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	Licco Canaán	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	CTP Ambientalista Isaías Retana Arias	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	Licco Las Esperanzas	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	Licco Sinai	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	Licco La Uvita	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	Benemerito Licco José Martí	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	Licco de Miramar	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	Licco Isla de Chira	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	Colegio de Tabarcia	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	Licco de Puriscal	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	CTP Natanael Arias Murillo	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	Licco de Sucre	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	CTP de Pital	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	Licco Los Angeles	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	Licco Boca de Arenal	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	Licco Santa Rita	<input type="checkbox"/>



- Colegio Diurno de Florencia
- LEB Claudio Bonilla Alarcón
- Liceo de Costa Rica
- Liceo Edgar Cervantes Villalta
- Liceo Hernán Zamora Elizondo
- CTP Abelardo Bonilla Baldares
- Liceo Luis Dobles Segreda
- Liceo de Santa Ana
- Liceo Belén
- Liceo de Villarreal
- Liceo La Virgen
- CTP de Talamanca
- Liceo Tres Equis
- Colegio Ambientalista Pejibaye
- Liceo Tucurrique
- Liceo Santa Teresita
- Liceo Aguas Claras
- Liceo de Katira
- Colegio Canalete
- Liceo Dos Ríos de Upala



- Liceo de Brasilia
- Colegio Académico Deportivo de Cañas Dulces
- Liceo Experimental Bilingüe de Santa Cruz
- Colegio de Orientación Tecnológica de Barbacons

A2. CG1b. Seleccione la modalidad educativa del colegio.

- Colegio Académico Tradicional
- Colegio Académico con Orientación Ambientalista
- Liceo Experimental Bilingüe
- Liceo Laboratorio
- Colegio Académico con Orientación Tecnológica
- Colegio Técnico Profesional

A3. CG1c. ¿En qué tipo de zona se ubica el centro educativo?

- Rural
- Urbana

A4. CG1d. ¿Cuál es el tipo de dirección del centro educativo?

- Dirección 1
- Dirección 2
- Dirección 3
- Dirección 4
- Dirección 5

A5. CG1e. Indique la matrícula actual (2022) aproximada del centro educativo:

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--



A6. CG2a. Su puesto como director(a) en este centro educativo es:

En propiedad

Interino

A7. CG2b. ¿Fue director(a) de este centro educativo durante 2019?

Sí

No

A8. CG2c. ¿Fue director(a) de este centro educativo durante 2021?

Sí

No

A9. CG2d. ¿Cuántos años tiene de laborar en este centro educativo?

*Introduzca solo años completos.*

<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
----------------------	----------------------	----------------------	----------------------	----------------------	----------------------	----------------------	----------------------	----------------------	----------------------

A10. CG2e. ¿Cuántos años de experiencia tiene como director(a) de centros educativos en general?

*Introduzca solo años completos.*

<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
----------------------	----------------------	----------------------	----------------------	----------------------	----------------------	----------------------	----------------------	----------------------	----------------------

A11. CG2f. Indique su sexo.

Hombre

Mujer

Prefero no responder

A12. CG2g. Indique su edad en años cumplidos.

<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
----------------------	----------------------	----------------------	----------------------	----------------------	----------------------	----------------------	----------------------	----------------------	----------------------



**Sección B: SECCIÓN 2. Acciones de la persona directora en la gestión de la innovación y el uso de TIC.**

En el contexto de esta investigación, TIC alude a "tecnologías de información y comunicación".

**B1. API. ¿Con qué frecuencia usted realiza las siguientes acciones para integrar la tecnología en el centro educativo?**

	Nunca	Casi nunca	A veces	Casi siempre	Siempre
Apoya las iniciativas educativas con tecnología que le proponen las personas docentes.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Busca garantizar mejores condiciones de infraestructura, equipo y mobiliario.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Motiva a las personas docentes a sacar provecho de los recursos tecnológicos en el centro educativo.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Gestiona proyectos institucionales en los que se aprovechan las computadoras, celulares o tablets como parte de la mediación pedagógica.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Favorece el desarrollo profesional de las personas docentes para que aprendan sobre el uso de la tecnología.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Fomenta el trabajo colaborativo entre docentes.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Se basa en el resultado del rendimiento de los y las estudiantes para fijar las metas educativas del colegio.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Se asegura que las personas docentes trabajen de acuerdo con las metas educativas del colegio.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Analiza con las personas docentes el desarrollo de capacidades analítica y de resolución de problemas en el estudiantado.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Se observan las clases por parte de supervisores, asesores regionales u otras personas externas al colegio para mejorar las prácticas docentes.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ejecuta observaciones dentro del aula para brindar recomendaciones a las personas docentes.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ha implementado medidas para mejorar las prácticas docentes.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ha implementado medidas para mejorar el desarrollo de competencias transversales en el estudiantado.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Establece vínculos con dependencias estatales para la adquisición de recursos TIC para el centro educativo (computadoras portátiles o de escritorio, tablets, proyectores, equipos de audio, entre otros).	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>



Establece vínculos con organizaciones comunales o empresa privada para la adquisición de recursos TIC para el centro educativo (computadoras portátiles o de escritorio, tablets, proyectores, equipos de audio, entre otros).

Nunca	Casi nunca	A veces	Casi siempre	Siempre
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**B2. AP2. A continuación, se le presenta una serie de actividades que se pueden hacer con una computadora. Indique las que ha realizado a nivel personal, para la enseñanza o ambas. Para cada fila, seleccione la respuesta que mejor se ajusta a su situación.**

	Nunca lo he hecho	Lo he hecho a nivel personal	Lo he hecho para enseñar	Lo he hecho tanto para enseñar como a nivel personal
Pasar fotografías o videos digitales de un dispositivo a la computadora.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Llevar agenda con alguna aplicación.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Realizar búsquedas de información en internet (con Google, Yahoo, Bing, Twitter, Instagram, etc.).	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Recibir o enviar información por medio del correo electrónico.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Descargar programas de internet para instalarlos.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Imprimir documentos.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Guardar información en dispositivos de almacenamiento externos USB ("llave maya", disco duro externo).	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Leer noticias, revistas u otros en digital.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Visitar sitios web para obtener software y contenido específico (por ejemplo: programas para enseñar, videos o libros).	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Crear páginas web utilizando los recursos libres que existen en internet.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Utilizar un procesador de textos para escribir documentos como cartas, trabajos o planeamientos (por ejemplo: Word).	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Utilizar hojas de cálculo para manejar y comparar datos (por ejemplo: Excel).	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Crear presentaciones para exponer sobre un tema (por ejemplo: Power Point, Prezi, Genially).	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>



	Nunca lo he hecho	Lo he hecho a nivel personal	Lo he hecho para enseñar	Lo he hecho para enseñar como nivel personal
Publicar en internet recursos o productos de autoría propia (por ejemplo: cuentos, vídeos, artículos, aplicaciones).	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Usar un lenguaje de programación para crear mis propios programas.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Utilizar programas de software libre (por ejemplo: LibreOffice).	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Elaborar o participar en foros, blogs, Wikis u otros recursos virtuales que permiten trabajar en colaboración con otros.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Participar en cursos virtuales.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Utilizar sitios web para acceder a servicios (por ejemplo: pago de matrícula, pago de recibos, servicios bancarios).	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Pertenecer a redes sociales para compartir experiencias o aprender.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Usar software para la construcción de mapas conceptuales.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Usar software para videollamadas y chat en línea (por ejemplo: TEAMS o Skype).	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**B3. AP3. Personalmente, ¿Qué entiende por innovación educativa?**

**Sección C: SECCIÓN 3. Recursos disponibles en el centro educativo.**

**C1. RD1. ¿Con cuáles recursos tecnológicos cuenta el centro educativo para enseñar a los y las estudiantes?**

Laboratorio de Computo del Programa de Informática Educativa PRONIE-MEP-FOD.



- Tablets.
- Celulares.
- Pizarras inteligentes.
- Video-beam o proyector.
- Televisores o pantallas.
- Laboratorio de Cómputo que no sea exclusivo para uso del Programa de Informática Educativa PRONIE-MEP-FOD.
- Laboratorio de Innovación Educativa.
- Laboratorio de Inglés Conversacional (INCO).
- Laboratorio de Ciencias.
- Otro

Otro

C2. RD2. ¿En la institución hay acceso a internet?

- Sí
- No

C3. RD2a. ¿Quiénes tienen acceso a la red de internet del centro educativo?

- Personal docente.
- Personal administrativo.
- Estudiantes.



Visitantes.

**C4. RD3. ¿Cómo califica la estabilidad de la conexión a internet en el centro educativo?**

*Use una escala de 1 al 10, donde 1 es pésima y 10 es óptima.*

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5
- 6
- 7
- 8
- 9
- 10



**C5. RD4. ¿Cómo califica la rapidez de internet en el centro educativo?**

*Use una escala de 1 al 10, donde 1 es pésima y 10 es optima.*

1	<input type="checkbox"/>
2	<input type="checkbox"/>
3	<input type="checkbox"/>
4	<input type="checkbox"/>
5	<input type="checkbox"/>
6	<input type="checkbox"/>
7	<input type="checkbox"/>
8	<input type="checkbox"/>
9	<input type="checkbox"/>
10	<input type="checkbox"/>

**C6. RD5. ¿Con qué frecuencia utilizan los y las docentes los recursos TIC disponibles en el centro educativo para la mediación pedagógica?**

Nunca	<input type="checkbox"/>
Casi nunca	<input type="checkbox"/>
A veces	<input type="checkbox"/>
Casi siempre	<input type="checkbox"/>
Siempre	<input type="checkbox"/>
No sabe	<input type="checkbox"/>



C7. RD6. ¿Cuántos docentes utilizan los recursos TIC disponibles en el centro educativo para la mediación pedagógica?

- Todos
- La mayoría
- Algunos
- Pocos
- Ninguno
- No sabe

C8. RD7. ¿Con qué frecuencia usted visita las clases o se reúne con las personas docentes para revisar el uso de TIC en la mediación pedagógica de su asignatura?

- Nunca
- Casi nunca
- A veces
- Casi siempre
- Siempre

C9. RD8. ¿Considera que existe suficiente recurso TIC en la institución para su uso por parte de la mayoría de la comunidad educativa en las clases?

- Sí
- No

C10. RD9. ¿Existe en la institución un Reglamento de uso y administración de los laboratorios del PNIE?

- Sí
- No



C11. RD9a. ¿Considera que las personas docentes conocen este reglamento?

- Definitivamente sí.
- Probablemente sí.
- Indeciso.
- Probablemente no.
- Definitivamente no.

#### Sección D: SECCIÓN 4. Programa Nacional de Innovación Educativa.

D1. P1. ¿Durante cuánto tiempo ha estado relacionado con el Programa Nacional de Innovación Educativa?

*Si lleva más de un año vinculado al FNIE, por favor anote la cantidad de años en la opción "Otro".*

- Primer año
- Otro

Otro

D2. P2a. ¿Cuenta el colegio con al menos una persona docente de Informática Educativa (docente de Informática de Innovación) que apoye a las demás personas docentes en el uso de TIC en sus asignaturas?

- Sí
- No



D3. P2b. ¿Cuenta el colegio con una persona ingeniera o "analista de sistemas" que apoye en la gestión de los recursos tecnológicos disponibles en el centro educativo?

Sí  No

D4. P3. ¿Conoce qué es el Comité de Innovación Institucional?

Sí  No

D5. P4. ¿Conoce cuál debe ser la conformación del Comité de Innovación Institucional?

Sí  No

D6. P5. ¿Conoce cuáles son las funciones del Comité de Innovación Institucional?

Sí  No

D7. P6. Durante el 2019, ¿Se conformó un Comité de Innovación Institucional en el centro educativo?

Sí  No

D8. P7. Durante el 2021, ¿Se conformó un Comité de Innovación Institucional en el centro educativo?

Sí  No

D9. P8. En el actual curso lectivo, ¿Está conformado un Comité de Innovación Institucional en el centro educativo?

Sí  No



D10. P8a. ¿Se tiene un plan anual de trabajo (PAT) actual para este Comité de Innovación Institucional?

Sí  
 No

D11. P8b. ¿Con qué frecuencia se reúne este Comité de Innovación Institucional?

Semanal  
 Mensual  
 Trimestral  
 No sabe

D12. P8b1. ¿Participa usted como director(a) en estas reuniones del Comité de Innovación Institucional?

Sí  
 No

D13. P8b2. ¿Con qué frecuencia suele participar de esas reuniones del Comité de Innovación Institucional?

Nunca  
 Casi nunca  
 A veces  
 Casi siempre  
 Siempre

D14. P8c. ¿Participa en este Comité de Innovación Institucional una persona de la comunidad externa al centro educativo?

Sí  
 No



D15. Sobre la persona de la comunidad externa al centro educativo que es miembro del Comité de Innovación Institucional:

P8c1. ¿Cómo se vinculó esta persona al Comité?

D16. P8c2. ¿Qué aportes concretos ha brindado esta persona a la labor del Comité?

D17. P8d. ¿Participa en el Comité de Innovación Institucional una representación de la comunidad estudiantil?

Sí  No

D18. P8e. ¿Participa en el Comité de Innovación Institucional la persona analista de sistemas (ingeniero o ingeniera) del centro educativo?

Sí  No

D19. P8f. ¿Participa en el Comité de Innovación Institucional un(a) docente de Inglés Conversacional (INCO)?

Sí  No



D20. P8g. ¿Participa en el Comité de Innovación Institucional un(a) docente de Informática Educativa?

Si

No

D21. P8h. ¿Por qué razón no se ha constituido el Comité de Innovación Institucional durante el actual curso lectivo?

D22. P9. ¿En cuáles de las siguientes acciones ha participado el Comité de Innovación Institucional durante el presente curso lectivo 2022?

Formulación de estrategias para el uso efectivo de TIC en el centro educativo.

Planteamiento de propuestas a la Dirección del centro educativo sobre el uso democrático y sólido de TIC en el centro educativo.

Establecimiento de canales de comunicación entre el personal docente académico, docentes de Informática Educativa de Innovación, Analista de Sistemas y el Comité de Innovación Institucional.

Realización de campañas de motivación orientadas a lograr que las personas docentes se identifiquen con el aprovechamiento de TIC.

Apoyo a la implementación de proyectos pedagógicos que representen cambios en las formas de aprender.

Coordinación de proyectos de extensión docente a la comunidad en la que se ubica el centro educativo.

Diseño de un plan de sostenibilidad (mantenimiento y actualización) de las salas de innovación.

Divulgación de proyectos pedagógicos innovadores con el uso de TIC en centros educativos cercanos.





D26. P11a. ¿Se generó durante el curso lectivo 2021 algún proyecto de innovación educativa que implicara el trabajo colaborativo y/o que involucrara el uso de TIC por parte de los miembros de la comunidad educativa?

Sí  No

D27. P11a1. ¿Cuántos proyectos con esas características se generaron aproximadamente en el curso lectivo 2021?

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

D28. P11a2. ¿Sobre qué áreas del currículo versaban esos proyectos generados durante el curso lectivo 2021?

- Estudios Sociales
- Educación Cívica
- Español
- Inglés
- Francés
- Ciencias (incluye Física, Química y Biología)
- Matemáticas
- Artes Plásticas o Música
- Otro

Otro



**D29. P12a.** ¿Se ha generado durante el actual curso lectivo 2022 algún proyecto de innovación educativa que implicara el trabajo colaborativo y/o que involucrara el uso de TIC por parte de los miembros de la comunidad educativa?

Sí  No

**D30. P12a1.** ¿Cuántos proyectos con esas características se han generado aproximadamente al momento de responder esta encuesta en el curso lectivo 2022?

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

**D31. P12a2.** ¿Sobre qué áreas del currículo versaban esos proyectos que han sido generados durante el actual curso lectivo 2022?

- Estudios Sociales
- Educación Cívica
- Español
- Inglés
- Francés
- Ciencias (incluye Física, Química y Biología)
- Matemáticas
- Artes Plásticas o Música
- Otro

Otro



D32. P13. Durante el actual curso lectivo 2022, ¿Se imparten en la institución las siguientes asignaturas como parte del horario lectivo de la institución?

	SI	Dudoso	No
Talleres de Inglés Conversacional (INCO)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Informática Educativa (PRONIE-MEP-FOD)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

D33. P14. ¿Con qué frecuencia está en contacto con la Coordinación nacional del Programa Nacional de Innovación Educativa?

Muy frecuente	<input type="checkbox"/>
Bastante frecuente	<input type="checkbox"/>
Frecuente	<input type="checkbox"/>
Poco frecuente	<input type="checkbox"/>
Nada frecuente	<input type="checkbox"/>

D34. P15. ¿Existe una asesoría regional de Innovación Educativa en la Dirección Regional a la cual pertenece el centro educativo?

Si	<input type="checkbox"/>
No	<input type="checkbox"/>
No sabe	<input type="checkbox"/>



D35. P15a. ¿Con qué frecuencia está en contacto con la Asesoría Regional de Innovación Educativa de la Dirección Regional a la cual pertenece el centro educativo?

- Muy frecuente
- Bastante frecuente
- Frecuente
- Poco frecuente
- Nada frecuente

D36. P16. ¿Con qué frecuencia está en contacto con las personas asesoras nacionales de la Dirección de Desarrollo Curricular para la implementación de acciones relacionadas con el Programa Nacional de Innovación Educativa?

- Muy frecuente
- Bastante frecuente
- Frecuente
- Poco frecuente
- Nada frecuente

D37. P17. ¿Ha recibido la institución alguna transferencia de equipo tecnológico o capacitación para el personal docente, administrativo y técnico de parte de la Dirección de Recursos Tecnológicos en Educación (DRTE-MEP) durante los últimos cuatro años?

- Sí
- No



D38. Por favor, especifique (de manera general) los recursos tecnológicos o capacitaciones recibidas de la DRTE-MEP durante los últimos cuatro años.

D39. Finalmente, ¿Cuál es su opinión acerca del efecto que tiene la modalidad educativa del colegio en la implementación eficaz del modelo de Colegio de Innovación Educativa?

La modalidad educativa se refiere a si el centro educativo es: colegio académico tradicional, colegio académico con orientación tecnológica, colegio académico con orientación ambientalista, liceo experimental bilingüe, liceo laboratorio o colegio técnico profesional.

- La afecta negativamente.
- La afecta positivamente.
- No la afecta ni positiva ni negativamente.

D40. P18a. Por favor, argumente su respuesta anterior acerca del efecto que tiene la modalidad educativa del colegio en la implementación eficaz del modelo de Colegio de Innovación Educativa.



Agradecemos su participación en esta encuesta. Una vez se concluya el proceso de investigación se socializará los resultados de la evaluación a todas aquellas personas interesadas por los medios oficiales de la Dirección de Recursos Tecnológicos en Educación del Ministerio de Educación Pública.

## Anexo 5. Cuestionario aplicado a personas docentes de centros educativos



Este cuestionario ha sido enviado a usted como parte de la Evaluación de diseño y procesos de implementación del Programa Nacional de Innovación Educativa (PNIE) que se está desarrollando por parte del Programa de Posgrado en Evaluación de Programas y Proyectos de Desarrollo de la Universidad de Costa Rica y la Dirección de Recursos Tecnológicos en Educación del Ministerio de Educación Pública.

Esta investigación tiene como objetivos específicos:

Determinar la adecuación del diseño del PNIE a las necesidades del país, las políticas educativas vigentes y las buenas prácticas en innovación educativa. Valorar la compatibilidad del diseño del PNIE con otras intervenciones complementarias en el ámbito del uso de TIC y la modalidad educativa de la institución. Valorar el proceso de implementación del modelo de Colegio de Innovación Educativa en los centros educativos en función de los objetivos del PNIE.

Para la realización de esta investigación se requiere de su valiosa participación contestando de la manera más honesta posible las preguntas que se le presentan. Las respuestas brindadas son anónimas, confidenciales y de uso exclusivo para los fines de la investigación. Se le solicita que indique la institución educativa en la cual labora para efectos de seguimiento de las respuestas. El análisis de los resultados se realizará únicamente de manera generalizada.

Para obtener información referida al desarrollo de esta investigación o los resultados finales, comuníquese con el investigador principal, Lic. Jesús Garro-Umaña, al correo electrónico: [jesus.garroumana@ucr.ac.cr](mailto:jesus.garroumana@ucr.ac.cr). Al responder a esta encuesta se entenderá que ha leído la información descrita y acepta participar voluntariamente.

Muchas gracias por su participación.



**Sección A: SECCIÓN 1. Contexto general.**

CG1. DATOS DEL CENTRO EDUCATIVO/CG2. Datos de la persona docente.

**A1. CG1a. Indique el nombre del centro educativo en el cual labora.**

- Centro de Educación Artística Prof. Felipe Pérez Pérez
- Liceo Nuestra Señora de los Ángeles
- CTP de Quepos
- Liceo de Poás
- Liceo Santa Gertrudis
- Liceo Alejandro Aguilar Camacho
- Liceo Carrillos de Poás
- Colegio Gregorio José Ramírez Castro
- CTP de Carrizal
- Liceo La Guácima
- Liceo Miguel Araya Venegas
- CTP Tronadora
- CTP de Orosí
- Colegio Francisca Carrasco Jiménez
- Liceo de Cot Francisco J. Orlich
- Liceo de Cervantes
- Liceo Enrique Guier Saénz
- CTP Fernando Volio Jiménez



- Colegio Danilo Jiménez Veiga
- Colegio Académico República de Italia
- Colegio Académico Jorge Volio Jiménez
- Liceo Sabanillas (Coto)
- Liceo de Sabanillas (Desamparados)
- Liceo Académico de Boruca con Orientación Tecnológica
- Liceo Finca Alajuela
- Liceo Yolanda Orcamuno
- Liceo El Carmen
- Liceo de Cariari
- Liceo de Ticabán
- Liceo Duacari
- Colegio Académico de Jiménez
- Liceo de Pocora
- Liceo San José de la Montaña
- CTP del Este
- Liceo de Innovación de Matina
- Colegio Diurno de Limón
- Liceo San Francisco de Coyote
- Colegio Bocas de Nosara



- Colegio Dr. Ricardo Moreno Cañas
- CTP de Cóbano
- CTP de Paquera
- Liceo Platamillo de Barú
- Liceo Canasán
- CTP Ambientalista Isaías Retana Arias
- Liceo Las Esperanzas
- Liceo Sinai
- Liceo La Uvita
- Benicrítico Liceo José Martí
- Liceo de Miramar
- Liceo Isla de Chirí
- Colegio de Tabarcia
- Liceo de Puriscal
- CTP Natanael Arias Murillo
- Liceo de Sucre
- CTP de Pital
- Liceo Los Ángeles
- Liceo Boca de Arenal
- Liceo Santa Rita



- Colegio Diurno de Florencia
- LEB Claudio Bomilla Alarcón
- Liceo de Costa Rica
- Liceo Edgar Cervantes Villalta
- Liceo Hernán Zamora Elizondo
- CTP Abelardo Bomilla Baldares
- Liceo Luis Dobles Segreda
- Liceo de Santa Ana
- Liceo Belén
- Liceo de Villareal
- Liceo La Virgen
- CTP de Talamanca
- Liceo Tres Equis
- Colegio Ambientalista Pejibaye
- Liceo Tucurrique
- Liceo Santa Teresita
- Liceo Aguas Claras
- Liceo de Katira
- Colegio Canalete
- Liceo Dos Rios de Upala



	<input type="checkbox"/>	Liceo de Brasilia	<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/>	Colegio Académico Deportivo de Cañas Dulces	<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/>	Liceo Experimental Bilingüe de Santa Cruz	<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/>	Colegio de Orientación Tecnológica de Barbaçoas	<input type="checkbox"/>
<b>A2.</b>	<b>CG1b.</b>	<b>Seleccione la modalidad educativa del colegio.</b>	
	<input type="checkbox"/>	Colegio Académico Tradicional	<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/>	Colegio Académico con Orientación Ambientalista	<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/>	Liceo Experimental Bilingüe	<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/>	Liceo Laboratorio	<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/>	Colegio Académico con Orientación Tecnológica	<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/>	Colegio Técnico Profesional	<input type="checkbox"/>
<b>A3.</b>	<b>CG2a.</b>	<b>Su puesto como docente en este centro educativo es:</b>	
	<input type="checkbox"/>	En propiedad	<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/>	Interino	<input type="checkbox"/>
<b>A4.</b>	<b>CG2b.</b>	<b>¿Fue docente en este centro educativo durante 2019?</b>	
	<input type="checkbox"/>	Sí	<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/>	No	<input type="checkbox"/>
<b>A5.</b>	<b>CG2c.</b>	<b>¿Fue docente en este centro educativo durante 2021?</b>	
	<input type="checkbox"/>	Sí	<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/>	No	<input type="checkbox"/>



A6. CG2d. ¿Cuántos años tiene de laborar en este centro educativo?

*Introduzca solo años completos.*

<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
----------------------	----------------------	----------------------	----------------------	----------------------	----------------------	----------------------	----------------------	----------------------	----------------------	----------------------

A7. CG2e. ¿Cuántos años de experiencia tiene como docente en general?

*Introduzca solo años completos.*

<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
----------------------	----------------------	----------------------	----------------------	----------------------	----------------------	----------------------	----------------------	----------------------	----------------------	----------------------

A8. CG2f. Indique su sexo.

Hombre	<input type="checkbox"/>
Mujer	<input type="checkbox"/>
Prefero no responder	<input type="checkbox"/>

A9. CG2g. Indique su edad en años cumplidos.

<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
----------------------	----------------------	----------------------	----------------------	----------------------	----------------------	----------------------	----------------------	----------------------	----------------------	----------------------

A10. CG2h. Indique el grado académico más alto que ha alcanzado.

Profesorado	<input type="checkbox"/>
Bachillerato	<input type="checkbox"/>
Licenciatura	<input type="checkbox"/>
Maestría	<input type="checkbox"/>
Doctorado	<input type="checkbox"/>



A11. CG2i. ¿Cuál es la asignatura que imparte en este centro educativo?

- Educación para la Vida Cotidiana o Artes Industriales
- Ciencias (incluye Física, Química y Biología)
- Estudios Sociales y/o Educación Cívica
- Filosofía o Psicología
- Educación Religiosa
- Educación Física
- Matemáticas
- Español
- Francés
- Inglés
- Otro

Otro



**Sección B: SECCIÓN 2. Acciones de la persona directora en la gestión de la innovación y el uso de TIC.**  
 En el contexto de esta investigación, TIC alude a "tecnologías de información y comunicación".

**B1. AP1. ¿Con qué frecuencia la persona directora de la institución realiza las siguientes acciones para integrar la tecnología en el centro educativo?**

	Nunca	Casi nunca	A veces	Casi siempre	Siempre
Apoya las iniciativas educativas con tecnología que le proponen las personas docentes.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Busca garantizar mejores condiciones de infraestructura, equipo y mobiliario.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Motiva a las personas docentes a sacar provecho de los recursos tecnológicos en el centro educativo.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Gestiona proyectos institucionales en los que se aprovechan las computadoras, celulares o tablets como parte de la mediación pedagógica.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Favorece el desarrollo profesional de las personas docentes para que aprendan sobre el uso de la tecnología.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Fomenta el trabajo colaborativo entre docentes.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Se basa en el resultado del rendimiento de los y las estudiantes para fijar las metas educativas del colegio.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Se asegura que las personas docentes trabajen de acuerdo con las metas educativas del colegio.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Analiza con las personas docentes el desarrollo de capacidades analítica y de resolución de problemas en el estudiantado.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Se observan las clases por parte de supervisores, asesores regionales u otras personas externas al colegio para mejorar las prácticas docentes.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ejecuta observaciones dentro del aula para brindar recomendaciones a las personas docentes.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ha implementado medidas para mejorar las prácticas docentes.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ha implementado medidas para mejorar el desarrollo de competencias transversales en el estudiantado.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Establece vínculos con dependencias estatales para la adquisición de recursos TIC para el centro educativo (computadoras portátiles o de escritorio, tablets, proyectores, equipos de audio, entre otros).	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>



Establece vínculos con organizaciones comunales o empresas privadas para la adquisición de recursos TIC para el centro educativo (computadoras portátiles o de escritorio, tablets, proyectores, equipos de audio, entre otros).

Nunca	Casi nunca	A veces	Casi siempre	Siempre
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**B2. AP2. A continuación, se le presenta una serie de actividades que se pueden hacer con una computadora. Indique las que ha realizado a nivel personal, para la enseñanza o ambas. Para cada fila, seleccione la respuesta que mejor se ajusta a su situación.**

	Nunca lo he hecho a nivel personal	Lo ha hecho a nivel personal	Lo he hecho para enseñar	Lo he hecho tanto para enseñar como a nivel personal
Pasar fotografías o videos digitales de un dispositivo a la computadora.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Llevar agenda con alguna aplicación.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Realizar búsquedas de información en internet (con Google, Yahoo, Bing, Twitter, Instagram, etc.).	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Recibir o enviar información por medio del correo electrónico.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Descargar programas de internet para instalarlos.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Imprimir documentos.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Guardar información en dispositivos de almacenamiento externos USB ("llave maya", disco duro externo).	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Leer noticias, revistas u otros en digital.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Visitar sitios web para obtener software y contenido específico (por ejemplo: programas para enseñar, videos o libros).	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Crear páginas web utilizando los recursos libres que existen en internet.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Utilizar un procesador de textos para escribir documentos como cartas, trabajos o planeamientos (por ejemplo: Word).	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Utilizar hojas de cálculo para manejar y comparar datos (por ejemplo: Excel).	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Crear presentaciones para exponer sobre un tema (por ejemplo: Power Point, Prezi, Genially).	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>



Nunca lo he hecho

Lo he hecho a nivel personal

Lo he hecho para enseñar

Lo he hecho para enseñar como nivel personal

Publicar en internet recursos o productos de autoría propia (por ejemplo: cuentos, videos, artículos, aplicaciones).

Usar un lenguaje de programación para crear mis propios programas.

Utilizar programas de software libre (por ejemplo: LibreOffice).

Elaborar o participar en foros, blogs, Wikis u otros recursos virtuales que permitan trabajar en colaboración con otros.

Participar en cursos virtuales.

Utilizar sitios web para acceder a servicios (por ejemplo: pago de matrícula, pago de recibos, servicios bancarios).

Pertenecer a redes sociales para compartir experiencias o aprender.

Usar software para la construcción de mapas conceptuales.

Usar software para videollamadas y chat en línea (por ejemplo: TEAMS o Skype).

**B3. AP3. Personalmente, ¿Qué entiende por innovación educativa?**

**Sección C: SECCIÓN 3. Recursos disponibles en el centro educativo.**

**C1. RD1. ¿ Con cuáles recursos tecnológicos cuenta el centro educativo para enseñar a los y las estudiantes?**

Laboratorio de Computo del Programa de Informática Educativa PRONIE-MEP-FOD.



- Tablets.
- Celulares.
- Pizarras inteligentes.
- Video-beam o proyector.
- Televisores o pantallas.
- Laboratorio de Cómputo que no sea exclusivo para uso del Programa de Informática Educativa PRONIE-MEP-FOD.
- Laboratorio de Innovación Educativa.
- Laboratorio de Inglés Conversacional (INCO).
- Laboratorio de Ciencias.
- Otro

Otro

**C2. RD2. ¿En la institución hay acceso a internet?**

- Sí
- No

**C3. RD2a. ¿Quiénes tienen acceso a la red de internet del centro educativo?**

- Personal docente.
- Personal administrativo.
- Estudiantes.



Visitantes.

**C4. RD3. ¿Cómo califica la estabilidad de la conexión a internet en el centro educativo?**

*Use una escala de 1 al 10, donde 1 es pésima y 10 es óptima.*

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5
- 6
- 7
- 8
- 9
- 10



**C5. RD4. ¿Cómo califica la rapidez de internet en el centro educativo?**

*Use una escala de 1 al 10, donde 1 es pésima y 10 es óptima.*

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5
- 6
- 7
- 8
- 9
- 10

**C6. RD5. ¿Con qué frecuencia utiliza los recursos TIC disponibles en el centro educativo para la mediación pedagógica?**

- Nunca
- Casi nunca
- A veces
- Casi siempre
- Siempre
- No sabe



C7. **RD6.** ¿Considera que existe suficiente recurso TIC en la institución para su uso por parte de la mayoría de la comunidad educativa en las clases?

Sí  No

C8. **RD7.** ¿Existe en la institución un Reglamento de uso y administración de los laboratorios del Programa Nacional de Innovación Educativa?

Sí  No  No sabe

C9. **RD7a.** ¿Considera que se ha dado suficiente divulgación a este reglamento entre los miembros de la comunidad educativa?

Definitivamente sí.  
 Probablemente sí.  
 Indeciso.  
 Probablemente no.  
 Definitivamente no.

C10. **RD7b.** ¿Considera que se cumple este reglamento entre los miembros de la comunidad educativa?

Definitivamente sí  
 Probablemente sí  
 Indeciso  
 Probablemente no  
 Definitivamente no



## Sección D: SECCIÓN 4. Programa Nacional de Innovación Educativa.

D1. P1. ¿Durante cuánto tiempo ha estado relacionado con el Programa Nacional de Innovación Educativa?

*Si lleva más de un año vinculado al PNIE, por favor anote la cantidad de años en la opción "Otro".*

Primer año

Otro

Otro

D2. P2a. ¿Cuenta el colegio con al menos una persona docente de Informática Educativa (docente de Informática de Innovación) que apoye a las demás personas docentes en el uso de TIC en sus asignaturas?

Sí

No

D3. P2b. ¿Cuenta el colegio con una persona ingeniera o "analista de sistemas" que apoye en la gestión de los recursos tecnológicos disponibles en el centro educativo?

Sí

No

D4. P3. ¿Conoce qué es el Comité de Innovación Institucional?

Sí

No



<p><b>D5. P4. ¿Conoce cuál debe ser la conformación del Comité de Innovación Institucional?</b></p>	<p><input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No</p>
<p><b>D6. P5. ¿Conoce cuáles son las funciones del Comité de Innovación Institucional?</b></p>	<p><input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No</p>
<p><b>D7. P6. Durante el 2019, ¿Se conformó un Comité de Innovación Institucional en el centro educativo?</b></p>	<p><input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No</p>
<p><b>D8. P7. Durante el 2021, ¿Se conformó un Comité de Innovación Institucional en el centro educativo?</b></p>	<p><input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No</p>
<p><b>D9. P8. En el actual curso lectivo, ¿Está conformado un Comité de Innovación Institucional en el centro educativo?</b></p>	<p><input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No</p>
<p><b>D10. P8o. ¿Es usted miembro actual del Comité de Innovación Institucional?</b></p>	<p><input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No</p>
<p><b>D11. P8a. ¿Se tiene un plan anual de trabajo (PAT) actual para este Comité de Innovación Institucional?</b></p>	<p><input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No</p>



**D12. P8b. ¿Con qué frecuencia se reúne este Comité de Innovación Institucional?**

- Semanal  
 Mensual  
 Trimestral  
 No sabe

**D13. P8b1. ¿Con qué frecuencia suele participar de esas reuniones del Comité de Innovación Institucional?**

- Nunca  
 Casi nunca  
 A veces  
 Casi siempre  
 Siempre

**D14. P8c. ¿Participa en este Comité de Innovación Institucional una persona de la comunidad externa al centro educativo?**

- Sí  
 No

**D15. Sobre la persona de la comunidad externa al centro educativo que es miembro del Comité de Innovación Institucional:**

**P8c1. ¿Cómo se vinculó esta persona al Comité?**



D16. P8c2. ¿Qué aportes concretos ha brindado esta persona a la labor del Comité?

D17. P8d. ¿Participa en el Comité de Innovación Institucional una representación de la comunidad estudiantil?

Si  No

D18. P8e. ¿Participa en el Comité de Innovación Institucional la persona analista de sistemas (ingeniero o ingeniera) del centro educativo?

Si  No

D19. P8f ¿Participa en el Comité de Innovación Institucional un(a) docente de Inglés Conversacional (INCO)?

Si  No

D20. P8g. ¿Participa en el Comité de Innovación Institucional un(a) docente de Informática Educativa?

Si  No

D21. P9. ¿Cuáles de las siguientes acciones ha ejecutado el Comité de Innovación Institucional durante el presente curso lectivo 2022?

<input type="checkbox"/>	Formulación de estrategias para el uso efectivo de TIC en el centro educativo.
<input type="checkbox"/>	Planteamiento de propuestas a la Dirección del centro educativo sobre el uso democrático y solidano de TIC en el centro educativo.
<input type="checkbox"/>	Establecimiento de canales de comunicación entre el personal docente académico, docentes de Informática Educativa de Innovación, Analista de Sistemas y el Comité de Innovación Institucional.



	Realización de campañas de motivación orientadas a lograr que las personas docentes se identifiquen con el aprovechamiento de TIC.	<input type="checkbox"/>
	Apoyo a la implementación de proyectos pedagógicos que representen cambios en las formas de aprender.	<input type="checkbox"/>
	Coordinación de proyectos de extensión docente a la comunidad en la que se ubica el centro educativo.	<input type="checkbox"/>
	Diseño de un plan de sostenibilidad (mantenimiento y actualización) de las salas de innovación.	<input type="checkbox"/>
	Divulgación de proyectos pedagógicos innovadores con el uso de TIC en centros educativos cercanos.	<input type="checkbox"/>
D22.	<b>P10a. ¿Generó usted durante el curso lectivo 2019 algún proyecto de innovación educativa que implicara el trabajo colaborativo y/o que involucrara el uso de TIC por parte de los miembros de la comunidad educativa?</b>	Sí <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>
D23.	<b>P11a. ¿Generó usted durante el curso lectivo 2021 algún proyecto de innovación educativa que implicara el trabajo colaborativo y/o que involucrara el uso de TIC por parte de los miembros de la comunidad educativa?</b>	Sí <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>
D24.	<b>P12a. ¿Ha generado usted durante el actual curso lectivo 2022 algún proyecto de innovación educativa que implicara el trabajo colaborativo y/o que involucrara el uso de TIC por parte de los miembros de la comunidad educativa?</b>	Sí <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>
D25.	<b>P13. Durante el actual curso lectivo 2022, ¿Se imparten en la institución las siguientes asignaturas como parte del horario lectivo de la institución?</b>	Sí <input type="checkbox"/> Dudoso <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Talleres de Inglés Conversacional (INCO) <input type="checkbox"/>



SI  Dudoso  No

Informática Educativa (PRONIE-MEP-FOD)

**D26. P14a. ¿Con qué frecuencia está en contacto con la asesoría regional de su asignatura de la Dirección Regional a la cual pertenece el centro educativo?**

- Muy frecuente
- Bastante frecuente
- Frecuente
- Poco frecuente
- Nada frecuente

**D27. P14b. ¿Con qué frecuencia está en contacto con los asesores nacionales de su asignatura en la Dirección de Desarrollo Curricular para la implementación de acciones relacionadas con la innovación educativa?**

- Muy frecuente
- Bastante frecuente
- Frecuente
- Poco frecuente
- Nada frecuente



**D28. P15a. ¿Con qué frecuencia está en contacto con la persona docente de Informática de Innovación del centro educativo para la implementación de acciones relacionadas con innovación educativa?**

- Muy frecuente
- Bastante frecuente
- Frecuente
- Poco frecuente
- Nada frecuente

**D29. P15b. ¿Cómo es la disposición de la(s) persona(s) docente(s) de Informática de Innovación para atender sus consultas sobre el uso de TIC para el diseño e implementación de estrategias pedagógicas innovadoras en sus clases?**

- Excelente
- Buena
- Regular
- Mala
- Muy mala

**D30. P15c. ¿Considera que el contacto con la persona docente de Informática de Innovación contribuye a implementar estrategias pedagógicas innovadoras con apoyo de TIC en sus clases?**

- De acuerdo
- Indeciso
- En desacuerdo



**D31. P15d.** Cuando ha diseñado una estrategia pedagógica innovadora con el uso de TIC, ¿Con qué frecuencia lo ha acompañado y apoyado durante la clase la persona docente de Informática de Innovación?

- Siempre
- Casi siempre
- A veces
- Casi nunca
- Nunca

**D32. P16a.** ¿Con qué frecuencia está en contacto con la persona ingeniera o "analista de sistemas" del centro educativo para atender situaciones relacionadas con los equipos tecnológicos o la conexión a internet disponibles en la institución?

- Muy frecuente
- Bastante frecuente
- Frecuente
- Poco frecuente
- Nada frecuente

**D33. P16b.** ¿Cómo es la disposición de la persona ingeniera o "analista de sistemas" para atender sus consultas sobre el recurso TIC que está disponible en el centro educativo para el diseño e implementación de estrategias pedagógicas innovadoras en sus clases?

- Excelente
- Buena
- Regular
- Mala
- Muy mala



D34. P16c. ¿Considera que el contacto con la persona ingeniera o "analista de sistemas" contribuye a implementar estrategias pedagógicas innovadoras con apoyo de TIC en sus clases?

De acuerdo

Indeciso

En desacuerdo

D35. P16d. Cuando ha diseñado una estrategia pedagógica innovadora con el uso de TIC, ¿Con qué frecuencia lo ha acompañado y apoyado durante la clase la persona ingeniera o "analista de sistemas"?

Siempre

Casi siempre

A veces

Casi nunca

Nunca

D36. P17. ¿Con qué frecuencia recibe aportes de los miembros del Comité de Innovación Institucional para la implementación del uso de TIC en su mediación pedagógica?

Muy frecuente

Bastante frecuente

Frecuente

Poco frecuente

Nada frecuente

D37. P18. ¿Ha recibido la institución alguna transferencia de equipo tecnológico o capacitación para el personal docente, administrativo y técnico de parte de la Dirección de Recursos Tecnológicos en Educación durante los últimos cuatro años?

Si

No



D38. P18a. Por favor, especifique (de manera general) los recursos tecnológicos o capacitaciones recibidas de la DRTE durante los últimos cuatro años.

D39. P19. Finalmente, ¿Cuál es su opinión acerca del efecto que tiene la modalidad educativa del colegio en la implementación eficaz del modelo de Colegio de Innovación Educativa?

La modalidad educativa se refiere a si el centro educativo es: colegio académico tradicional, colegio académico con orientación tecnológica, colegio académico con orientación ambientalista, liceo experimental bilingüe, liceo laboratorio o colegio técnico profesional.

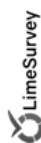
- La afecta negativamente.
- La afecta positivamente.
- No la afecta ni positiva ni negativamente.

D40. P19a. Por favor, argumente su respuesta anterior acerca del efecto que tiene la modalidad educativa del colegio en la implementación eficaz del modelo de Colegio de Innovación Educativa.



Agradecemos su participación en esta encuesta. Una vez se concluya el proceso de investigación se socializará los resultados de la evaluación a todas aquellas personas interesadas por los medios oficiales de la Dirección de Recursos Tecnológicos en Educación del Ministerio de Educación Pública.

## Anexo 6. Cuestionario aplicado a personas docentes de Informática de Innovación y/o analistas de sistemas en los centros educativos



Este cuestionario ha sido enviado a usted como parte de la Evaluación de diseño y procesos de implementación del Programa Nacional de Innovación Educativa (PNIE) que se está desarrollando por parte del Programa de Posgrado en Evaluación de Programas y Proyectos de Desarrollo de la Universidad de Costa Rica y la Dirección de Recursos Tecnológicos en Educación del Ministerio de Educación Pública.

Esta investigación tiene como objetivos específicos:

Determinar la adecuación del diseño del PNIE a las necesidades del país, las políticas educativas vigentes y las buenas prácticas en innovación educativa. Valorar la compatibilidad del diseño del PNIE con otras intervenciones complementarias en el ámbito del uso de TIC y la modalidad educativa de la institución. Valorar el proceso de implementación del modelo de Colegio de Innovación Educativa en los centros educativos en función de los objetivos del PNIE.

Para la realización de esta investigación se requiere de su valiosa participación contestando de la manera más honesta posible las preguntas que se le presentan. Las respuestas brindadas son anónimas, confidenciales y de uso exclusivo para los fines de la investigación. Se le solicita que indique la institución educativa en la cual labora para efectos de seguimiento de las respuestas. El análisis de los resultados se realizará únicamente de manera generalizada.

Para obtener información referida al desarrollo de esta investigación o los resultados finales, comuníquese con el investigador principal, Lic. Jesús Garro-Umaña, al correo electrónico: [jesus.garroumana@ucr.ac.cr](mailto:jesus.garroumana@ucr.ac.cr). Al responder a esta encuesta se entenderá que ha leído la información descrita y acepta participar voluntariamente.

Muchas gracias por su participación.

**Sección A: SECCIÓN 1. Contexto general.**

CG1. DATOS DEL CENTRO EDUCATIVO CG2. Datos de la persona docente o analista de sistemas.

**A1. CG1a. Indique el nombre del centro educativo en el cual labora.**

- Centro de Educación Artística Prof. Felipe Pérez Pérez
- Liceo Nuestra Señora de los Angeles
- CTP de Quepos
- Liceo de Poás
- Liceo Santa Gertrudis
- Liceo Alejandro Aguilar Camacho
- Liceo Carrillos de Poás
- Colegio Gregorio José Ramírez Castro
- CTP de Carrizal
- Liceo La Guácima
- Liceo Miguel Araya Venegas
- CTP Tronadora
- CTP de Orosí
- Colegio Francisca Carrasco Jiménez
- Liceo de Cot Francisco J. Orlich
- Liceo de Cervantes
- Liceo Enrique Guier Saénz
- CTP Fernando Volio Jiménez



- Colegio Danilo Jiménez Veiga
- Colegio Académico República de Italia
- Colegio Académico Jorge Volio Jiménez
- Liceo Sabanillas (Coto)
- Liceo de Sabanillas (Desamparados)
- Liceo Académico de Boruca con Orientación Tecnológica
- Liceo Finca Alajuela
- Liceo Yolanda Orcamuno
- Liceo El Carmen
- Liceo de Cariari
- Liceo de Ticabán
- Liceo Duacari
- Colegio Académico de Jiménez
- Liceo de Pocora
- Liceo San José de la Montaña
- CTP del Este
- Liceo de Innovación de Matina
- Colegio Diurno de Limón
- Liceo San Francisco de Coyote
- Colegio Bocas de Nosara



<input type="checkbox"/>	Colegio Dr. Ricardo Moreno Cañas	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	CTP de Cóbano	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	CTP de Paquera	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	Licco Platamillo de Barú	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	Licco Canaán	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	CTP Ambientalista Isaías Retana Arias	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	Licco Las Esperanzas	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	Licco Sinai	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	Licco La Uvita	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	Benemerito Licco José Martí	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	Licco de Miramar	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	Licco Isla de Chira	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	Colegio de Tabarcia	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	Licco de Puriscal	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	CTP Natanael Arias Murillo	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	Licco de Sucre	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	CTP de Pital	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	Licco Los Angeles	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	Licco Boca de Arenal	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	Licco Santa Rita	<input type="checkbox"/>



- Colegio Diurno de Florencia
- LEB Claudio Bomilla Alarcón
- Liceo de Costa Rica
- Liceo Edgar Cervantes Villalta
- Liceo Hernán Zamora Elizondo
- CTP Abelardo Bomilla Baldares
- Liceo Luis Dobles Segreda
- Liceo de Santa Ana
- Liceo Belén
- Liceo de Villareal
- Liceo La Virgen
- CTP de Talamanca
- Liceo Tres Equis
- Colegio Ambientalista Pejibaye
- Liceo Tucurrique
- Liceo Santa Teresita
- Liceo Aguas Claras
- Liceo de Katira
- Colegio Canalete
- Liceo Dos Rios de Upala



	<input type="checkbox"/> Liceo de Brasilia <input type="checkbox"/> Colegio Académico Deportivo de Cañas Dulces <input type="checkbox"/> Liceo Experimental Bilingüe de Santa Cruz <input type="checkbox"/> Colegio de Orientación Tecnológica de Barbacoas
<b>A2. CG1b. Seleccione la modalidad educativa del colegio.</b>	<input type="checkbox"/> Colegio Académico Tradicional <input type="checkbox"/> Colegio Académico con Orientación Ambientalista <input type="checkbox"/> Liceo Experimental Bilingüe <input type="checkbox"/> Liceo Laboratorio <input type="checkbox"/> Colegio Académico con Orientación Tecnológica <input type="checkbox"/> Colegio Técnico Profesional
<b>A3. CG1o. Su posición en el centro educativo es:</b>	<input type="checkbox"/> Docente de Informática Educativa para Innovación <input type="checkbox"/> Ingeniero(a) o analista de sistemas
<b>A4. CG2a. Su puesto en este centro educativo es:</b>	<input type="checkbox"/> En propiedad <input type="checkbox"/> Interino
<b>A5. CG2b. ¿Laboró en este centro educativo durante 2019?</b>	<input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No



A6. CG2c. ¿Laboró en este centro educativo durante 2021?

Sí   
No

A7. CG2d. ¿Cuántos años tiene de laborar en este centro educativo?

*Introduzca solo años completos.*

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

A8. CG2e. ¿Cuántos años de experiencia tiene como docente o ingeniero(a) en general?

*Introduzca solo años completos.*

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

A9. CG2f. Indique su sexo.

Hombre   
Mujer   
Prefiero no responder

A10. CG2g. Indique su edad en años cumplidos.

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

A11. CG2h. Indique el grado académico más alto que ha alcanzado.

Diplomado o Profesorado   
Bachillerato   
Licenciatura   
Maestría   
Doctorado



**Sección B: SECCIÓN 2. Acciones de la persona directora en la gestión de la innovación y el uso de TIC.**  
 En el contexto de esta investigación, TIC alude a "tecnologías de información y comunicación".

**B1. AP1. ¿Con qué frecuencia realiza usted las siguientes acciones para integrar la tecnología en el centro educativo?**

	Never	Almost never	Sometimes	Almost always	Always
Apoya las iniciativas educativas con tecnología que le proponen las personas docentes.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Busca garantizar mejores condiciones de infraestructura, equipo y mobiliario.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Motiva a las personas docentes a sacar provecho de los recursos tecnológicos en el centro educativo.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Gestiona proyectos institucionales en los que se aprovechan las computadoras, celulares o tablets como parte de la mediación pedagógica.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Favorece el desarrollo profesional de las personas docentes para que aprendan sobre el uso de la tecnología.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Fomenta el trabajo colaborativo entre docentes.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Se basa en el resultado del rendimiento de los y las estudiantes para fijar las metas educativas del colegio.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Se asegura que las personas docentes trabajen de acuerdo con las metas educativas del colegio.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Analiza con las personas docentes el desarrollo de capacidades analítica y de resolución de problemas en el estudiantado.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Se observan las clases por parte de supervisores, asesores regionales u otras personas externas al colegio para mejorar las prácticas docentes.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ejecuta observaciones dentro del aula para brindar recomendaciones a las personas docentes.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ha implementado medidas para mejorar las prácticas docentes.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ha implementado medidas para mejorar el desarrollo de competencias transversales en el estudiantado.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Establece vínculos con dependencias estatales para la adquisición de recursos TIC para el centro educativo (computadoras portátiles o de escritorio, tablets, proyectores, equipos de audio, entre otros).	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>



Establece vínculos con organizaciones comunales o empresa privada para la adquisición de recursos TIC para el centro educativo (computadoras portátiles o de escritorio, tablets, proyectores, equipos de audio, entre otros).

Nunca	Casi nunca	A veces	Casi siempre	Siempre
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**B2. AP2. A continuación, se le presenta una serie de actividades que se pueden hacer con una computadora. Indique la frecuencia con que suele ser consultado por el personal docente o administrativo sobre la ejecución de ellas. Para cada fila, seleccione la respuesta que mejor se ajusta a su situación.**

	Nada frecuente	Poco frecuente	Frecuente	Bastante frecuente	Muy frecuente
Pasar fotografías o videos digitales de un dispositivo a la computadora.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Llevar agenda con alguna aplicación.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Realizar búsquedas de información en internet (con Google, Yahoo, Bing, Twitter, Instagram, etc.).	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Recibir o enviar información por medio del correo electrónico.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Descargar programas de internet para instalarlos.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Imprimir documentos.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Guardar información en dispositivos de almacenamiento externos USB ("llave maya", disco duro externo).	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Leer noticias, revistas u otros en digital.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Visitar sitios web para obtener software y contenido específico (por ejemplo: programas para enseñar, videos o libros).	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Crear páginas web utilizando los recursos libres que existen en internet.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Utilizar un procesador de textos para escribir documentos como cartas, trabajos o planeamientos (por ejemplo: Word).	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Utilizar hojas de cálculo para manejar y comparar datos (por ejemplo: Excel).	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Crear presentaciones para exponer sobre un tema (por ejemplo: Power Point, Prezi, Genially).	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>



	Nada frecuente	Poco frecuente	Frecuente	Bastante frecuente	Muy frecuente
Publicar en internet recursos o productos de autoría propia (por ejemplo: cuentos, videos, artículos, aplicaciones).	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Usar un lenguaje de programación para crear mis propios programas.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Utilizar programas de software libre (por ejemplo: LibreOffice).	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Elaborar o participar en foros, blogs, Wikis u otros recursos virtuales que permiten trabajar en colaboración con otros.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Participar en cursos virtuales.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Utilizar sitios web para acceder a servicios (por ejemplo: pago de matrícula, pago de recibos, servicios bancarios).	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Pertenecer a redes sociales para compartir experiencias o aprender.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Usar software para la construcción de mapas conceptuales.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Usar software para videollamadas y chat en línea (por ejemplo: TEAMS o Skype).	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**B3. AP3. Personalmente, ¿Qué entiende por innovación educativa?**

**Sección C: SECCIÓN 3. Recursos disponibles en el centro educativo.**

**C1. RD1. ¿Con cuáles recursos tecnológicos cuenta el centro educativo para enseñar a los y las estudiantes?**

Laboratorio de Cómputo del Programa de Informática Educativa PRONIE-MEP-FOD.



- Tablets.
- Celulares.
- Pizarras inteligentes.
- Video-beam o proyector.
- Televisores o pantallas.
- Laboratorio de Cómputo que no sea exclusivo para uso del Programa de Informática Educativa PRONIE-MEP-FOD.
- Laboratorio de Innovación Educativa.
- Laboratorio de Inglés Conversacional (INCO).
- Laboratorio de Ciencias.
- Otro

Otro

**C2. RD2. ¿En la institución hay acceso a internet?**

- Sí
- No

**C3. RD2a. ¿Quiénes tienen acceso a la red de internet del centro educativo?**

- Personal docente.
- Personal administrativo.
- Estudiantes.



Visitantes.

**C4. RD3. ¿Cómo califica la estabilidad de la conexión a internet en el centro educativo?**

*Use una escala de 1 al 10, donde 1 es pésimo y 10 es óptimo.*

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5
- 6
- 7
- 8
- 9
- 10



**C5. RD4. ¿Cómo califica la rapidez de internet en el centro educativo?**

*Use una escala de 1 al 10, donde 1 es pésima y 10 es óptima.*

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5
- 6
- 7
- 8
- 9
- 10

**C6. RD5. ¿Con qué frecuencia utilizan las personas docentes los recursos TIC disponibles en el centro educativo para la mediación pedagógica en sus clases?**

- Siempre
- Casi siempre
- A veces
- Casi nunca
- Nunca
- No sabe



C7. RD6. ¿Considera que existe suficiente recurso TIC en la institución para su uso por parte de la mayoría de la comunidad educativa en las clases?

Sí  No

C8. RD7. ¿Existe en la institución un Reglamento de uso y administración de los laboratorios del Programa Nacional de Innovación Educativa?

Sí  No  No sabe

C9. RD7a. ¿Considera que se ha dado suficiente divulgación a este reglamento entre los miembros de la comunidad educativa?

Definitivamente sí.  
 Probablemente sí.  
 Indeciso.  
 Probablemente no.  
 Definitivamente no.

C10. RD7b. ¿Considera que se cumple este reglamento entre los miembros de la comunidad educativa?

Definitivamente sí  
 Probablemente sí  
 Indeciso  
 Probablemente no  
 Definitivamente no





D6. P8. En el actual curso lectivo, ¿Está conformado un Comité de Innovación Institucional en el centro educativo?

Sí  No

D7. P7. Durante el 2021, ¿Se conformó un Comité de Innovación Institucional en el centro educativo?

Sí  No

D8. P8a. ¿Se tiene un plan anual de trabajo (PAT) actual para este Comité de Innovación Institucional?

Sí  No

D9. P8o. ¿Es usted miembro actual del Comité de Innovación Institucional?

Sí  No

D10. P8b1. ¿Con qué frecuencia suele participar de esas reuniones del Comité de Innovación Institucional?

Nunca   
Casi nunca   
A veces   
Casi siempre   
Siempre



D11. P8b. ¿Con qué frecuencia se reúne este Comité de Innovación Institucional?

- Semanal
- Mensual
- Trimestral
- No sabe

D12. Sobre la persona de la comunidad externa al centro educativo que es miembro del Comité de Innovación Institucional:

P8c1. ¿Cómo se vinculó esta persona al Comité?

D13. P8c. ¿Participa en este Comité de Innovación Institucional una persona de la comunidad externa al centro educativo?

- Sí
- No

D14. P8d. ¿Participa en el Comité de Innovación Institucional una representación de la comunidad estudiantil?

- Sí
- No



D15. P8c2. ¿Qué aportes concretos ha brindado esta persona a la labor del Comité?

D16. P8f ¿Participa en el Comité de Innovación Institucional un(a) docente de Inglés Conversacional (INCO)?

Sí

No

D17. P9. ¿Cuáles de las siguientes acciones ha ejecutado el Comité de Innovación Institucional durante el presente curso lectivo 2022?

- Formulación de estrategias para el uso efectivo de TIC en el centro educativo.
- Planteamiento de propuestas a la Dirección del centro educativo sobre el uso democrático y solidario de TIC en el centro educativo.
- Establecimiento de canales de comunicación entre el personal docente académico, docentes de Informática Educativa de Innovación, Analista de Sistemas y el Comité de Innovación Institucional.
- Realización de campañas de motivación orientadas a lograr que las personas docentes se identifiquen con el aprovechamiento de TIC.
- Apoyo a la implementación de proyectos pedagógicos que representen cambios en las formas de aprender.
- Coordinación de proyectos de extensión docente a la comunidad en la que se ubica el centro educativo.
- Diseño de un plan de sostenibilidad (mantenimiento y actualización) de las salas de innovación.
- Divulgación de proyectos pedagógicos innovadores con el uso de TIC en centros educativos cercanos.



D18. P10a. ¿Se generó durante el curso lectivo 2019 algún proyecto de innovación educativa que implicara el trabajo colaborativo y/o que involucrara el uso de TIC por parte de los miembros de la comunidad educativa?

Sí
  No

D19. P11a. ¿Se generó durante el curso lectivo 2021 algún proyecto de innovación educativa que implicara el trabajo colaborativo y/o que involucrara el uso de TIC por parte de los miembros de la comunidad educativa?

Sí
  No

D20. P12a. ¿Se ha generado usted durante el actual curso lectivo 2022 algún proyecto de innovación educativa que implicara el trabajo colaborativo y/o que involucrara el uso de TIC por parte de los miembros de la comunidad educativa?

Sí
  No

D21. P14a. ¿Con qué frecuencia está en contacto con la Dirección del centro educativo para la atención de aspectos pedagógicos relativos a acciones innovadoras con el uso de TIC en la institución?

Muy frecuente  
 Bastante frecuente  
 Frecuente  
 Poco frecuente  
 Nada frecuente



**D22. P14b. ¿Con qué frecuencia está en contacto con la Dirección del centro educativo para la atención de aspectos administrativos o de gestión de recursos tecnológicos relativos a acciones innovadoras con el uso de TIC en la institución?**

- Muy frecuente
- Bastante frecuente
- Frecuente
- Poco frecuente
- Nada frecuente

**D23. P14c. ¿Con qué frecuencia está en contacto con asesores regionales o nacionales del Programa Nacional de Innovación Educativa para la implementación de acciones relacionadas con innovación educativa?**

- Muy frecuente
- Bastante frecuente
- Frecuente
- Poco frecuente
- Nada frecuente

**D24. P14d. ¿Con qué frecuencia está en contacto con la coordinación nacional del Programa Nacional de Innovación Educativa para la implementación de acciones relacionadas con innovación educativa?**

- Muy frecuente
- Bastante frecuente
- Frecuente
- Poco frecuente
- Nada frecuente



**D25. P15a. ¿Con qué frecuencia está en contacto con la persona docente de Informática de Innovación del centro educativo para la implementación de acciones relacionadas con innovación educativa?**

- Muy frecuente
- Bastante frecuente
- Frecuente
- Poco frecuente
- Nada frecuente

**D26. P15b. ¿Cómo es la disposición de la(s) persona(s) docente(s) de Informática de Innovación para colaborar en acciones sobre el uso de TIC para el diseño e implementación de estrategias pedagógicas innovadoras en el centro educativo?**

- Excelente
- Buena
- Regular
- Mala
- Muy mala

**D27. P15c. ¿Considera que el contacto con la persona docente de Informática de Innovación contribuye a implementar estrategias pedagógicas innovadoras con apoyo de TIC en el centro educativo?**

- De acuerdo
- Indeciso
- En desacuerdo



**D28. P16a.** ¿Con qué frecuencia está en contacto con la persona ingeniera o "analista de sistemas" del centro educativo para atender situaciones relacionadas con los equipos tecnológicos o la conexión a internet disponibles en la institución?

- Muy frecuente
- Bastante frecuente
- Frecuente
- Poco frecuente
- Nada frecuente

**D29. P16b.** ¿Cómo es la disposición de la persona ingeniera o "analista de sistemas" para colaborar en acciones sobre el uso de TIC para el diseño e implementación de estrategias pedagógicas innovadoras en el centro educativo?

- Excelente
- Buena
- Regular
- Mala
- Muy mala

**D30. P16c.** ¿Considera que el contacto con la persona ingeniera o "analista de sistemas" contribuye a implementar estrategias pedagógicas innovadoras con apoyo de TIC en el centro educativo?

- De acuerdo
- Indeciso
- En desacuerdo



D31. P17a. ¿Tiene usted lecciones asignadas por horario en las cuales debe atender directamente a estudiantes como docente titular (no como apoyo a otro docente)?

Sí  No

D32. P17b. ¿Con qué frecuencia suele acompañar a otros docentes de asignaturas académicas en sus clases cuando en ellas se está desarrollando estrategias pedagógicas que implican el uso de TIC?

Muy frecuente  
 Bastante frecuente  
 Frecuente  
 Poco frecuente  
 Nada frecuente

D33. P17c. ¿Con qué frecuencia suele dedicarse a colaborar con aspectos administrativos como la alimentación de sistemas de información institucional como SIRIMEP, SABER u otras por instrucción de la dirección del centro educativo?

Muy frecuente  
 Bastante frecuente  
 Frecuente  
 Poco frecuente  
 Nada frecuente



D34. P17d. ¿Con qué frecuencia suele dedicarse a la capacitación del personal docente en el uso de TIC con propósitos pedagógicos en sus clases?

- Muy frecuente
- Bastante frecuente
- Frecuente
- Poco frecuente
- Nada frecuente

D35. P17e. ¿Con qué frecuencia suele dedicarse a la solución de problemas asociados a los recursos TIC o la conexión de internet disponible en el centro educativo?

- Muy frecuente
- Bastante frecuente
- Frecuente
- Poco frecuente
- Nada frecuente

D36. P17f. ¿Con qué frecuencia suele dedicarse a colaborar con docentes sobre posibles usos de TIC para la implementación de estrategias pedagógicas innovadoras en sus clases?

- Muy frecuente
- Bastante frecuente
- Frecuente
- Poco frecuente
- Nada frecuente



D37. P18. ¿Ha recibido la institución alguna transferencia de equipo tecnológico o capacitación para el personal docente, administrativo y técnico de parte de la Dirección de Recursos Tecnológicos en Educación durante los últimos cuatro años?

Sí  No

D38. P18a. Por favor, especifique (de manera general) los recursos tecnológicos o capacitaciones recibidas de la DRTE durante los últimos cuatro años.

Agradecemos su participación en esta encuesta. Una vez se concluya el proceso de investigación se socializará los resultados de la evaluación a todas aquellas personas interesadas por los medios oficiales de la Dirección de Recursos Tecnológicos en Educación del Ministerio de Educación Pública.

## Anexo 7. Acta 05-2006 del Consejo Superior de Educación

**REPUBLICA DE COSTA RICA  
CONSEJO SUPERIOR DE EDUCACIÓN**



**ACTA No. 05-2006**

Acta de la sesión ordinaria número cinco, dos mil seis, celebrada por el Consejo Superior de Educación, en el Edificio Ebbalar, el martes 24 de enero de 2006, a las 5.00 p.m.

Asisten: Manuel A. Bolaños Salas, quien preside, Guillermo Vargas Salazar, Rubén Salas Salazar, Wilberth Pérez Ramírez, Gloria Paniagua Soto y Leda Badilla Chavarría, Propietarios, Edgar Carpio Solano, Rubén Leandro Montero, suplentes y Danilo Barrantes Santamaría, Secretario General.

Ausente con justificación: Yolanda Rojas Rodríguez y Reina Fonseca Ortega.

...

### **ARTICULO 2**

Informe de la Comisión de Planes y Programas, referente a la propuesta de colegios de innovación educativa con el uso de tecnología de punta.

El señor Guillermo Vargas manifestó que estudiaron la propuesta y están de acuerdo en su aprobación. Solicitan que el documento completo de la propuesta, debe quedar incorporado en el acta. Para este documento la Comisión tiene algunas observaciones especialmente en la forma de expresión y que se deben mejorar. Nos abocamos un poco a los asuntos de forma. La propuesta que se hace es aprobar el proyecto de institucionalización de los colegios de innovación educativa con el uso de tecnologías de punta, según documento que se transcribe a continuación:

**Propuesta de estructura plan de estudios  
de Colegios de Innovación Educativa  
con el uso de tecnología de punta.**

**Contextualización:**

La educación secundaria en Costa Rica urge de renovadas iniciativas, tendientes a transformar el quehacer del aula y la vida del centro educativo en general.

Es fundamental concretar un esfuerzo donde se propicie la participación de diferentes actores educativos en la búsqueda de respuestas consensuadas y

contextualizadas, que se orienten hacia mejores formas de desarrollar los procesos educativos en el nivel de secundaria de nuestro país. Un esfuerzo sistemático que permita establecer dinámicas interactivas en ambientes donde el pensar, el innovar, el crear y la búsqueda de conocimiento sean parte de una "cultura" arraigada profundamente en los centros de enseñanza secundaria.

Un análisis crítico de este contexto sugiere que el desarrollo de las tecnologías de la información puede apoyar significativamente la construcción de ese tipo de ambientes, donde docentes, estudiantes y comunidad escolar puedan colaborar en la búsqueda de nuevas e innovadoras formas de aprender.

Bajo este contexto surge la necesidad reconfirmar en el docente su rol prioritario y protagónico como actor mediador de formas creativas por llevar a sus estudiantes -fin último de todo esfuerzo- a construir su propio aprendizaje de manera vivencial y significativa. Es éste, como profesional en su campo, quien tiene la responsabilidad de establecer y canalizar acciones de cambio, para que el quehacer del aula resulte una experiencia que enriquezca de forma común el aprendizaje de todos los actores.

De igual forma surge la obligación de brindarle a los jóvenes de secundaria alternativas de aprendizaje acordes con sus intereses, necesidades y exigencias de este siglo, de propiciar formas para vincular los contenidos abstractos y "complejos" con situaciones reales del ser humano que les permitan aprender y evolucionar de una forma natural.

Es necesario lograr el disfrute del aprender incorporando medios, que como las TIC's, ofrecen un potencial que desarraiga el estilo tradicional de aprender.

Como todo cambio, esta innovación educativa requiere de esfuerzo, de un compromiso y entrega de parte de directores, docentes, estudiantes, familia y comunidad. Será así como estos centros educativos se convertirán en centros más abiertos y flexibles.

Ahora bien, tiene sentido todo este esfuerzo si se logra concretar en alternativas reales para que estos jóvenes tengan oportunidades de acceso a mejores condiciones de vida y que puedan vincularse al mercado laboral y profesional o acceder a la Educación Superior de forma competente y exitosa. Es necesario entonces que este esfuerzo ayude a formar capital humano mejor calificado que responda a nuevos retos de adaptación y a nuevos procesos de desarrollo. Es requerido que estos futuros profesionales cuenten con conocimientos teórico-prácticos junto con una sólida formación integral que incluya, tanto las asignaturas básicas, como un compendio de valores que posibiliten su desarrollo armonioso e integral como ser humano.

Por su parte la transformación de la economía a una de mayor apertura, para enfrentar la globalización y un nuevo siglo, ha cambiado los requerimientos del sector productivo, en lo que se refiere a las destrezas de sus trabajadores donde productividad y competitividad son la base para el éxito, lo que también se constituye en un reto para la educación.

La adopción de nuevas destrezas apoyadas con tecnología, resulta necesarias para el desarrollo competitivo. La creatividad, innovación y construcción de nuevas ideas, son las que permiten generar ventaja y posicionarse de forma competitiva en una economía donde las reglas cambian día con día.

En la actualidad es notorio y lo será mucho más en el futuro; que las sociedades y las distintas ocupaciones estarán progresivamente enriquecidas por la ciencia y en cualquier caso, siempre será necesario el dominio nuevas tecnologías para operar tanto equipos y herramientas de uso cotidiano, como maquinaria, herramienta y equipo específicos para una actividad concreta; esto lleva consigo la urgencia de formar recurso humano con capacidad de adaptarse a las nuevas tecnologías, que lo aprendido en un momento dado le permita aprender con mayor facilidad las cosas diferentes a las que tenga que enfrentarse en el campo laboral y profesional y con una filosofía de estar ante un constante aprender a aprender, sirviendo esto para evitar el desempleo que se presenta como un fenómeno mundial.

De igual forma el dominio del inglés resulta en una capacidad indispensable si se pretende tener igualdad de oportunidades para acceder a trabajos competitivos.

Por la dirección de los acontecimientos, es evidente que el esfuerzo realizado para la dotación de los Colegios de Innovación Tecnológica permiten normalizar y elevar la calidad en la formación del talento humano; disminuir la desigualdad de condiciones en que se desarrolla los procesos de aprendizaje, brindando mayores oportunidades a los estudiantes para adquirir conocimientos y destrezas que son demandadas en una sociedad cada vez más impregnada por el conocimiento, aumentando así sus posibilidades de éxito en la educación superior y su empleabilidad.

La tecnología de la información, la productividad, el aseguramiento de la calidad, la gestión empresarial y el dominio de un segundo idioma en cualquier actividad productiva, resultan imprescindibles. Esto implica, principalmente en el caso de la informática, mayor uso de equipos, el manejo de algunos programas de cómputo específicos para cada actividad; la adquisición de una actitud dispuesta al cambio, a la innovación tecnológica y al desarrollo de una estructura lógica de pensamiento analítico, adecuada a las necesidades de los tiempos y al cambio permanente. Esto se debe reflejar en los programas de estudio con el consiguiente fortalecimiento que se requiere para su implementación.

Vencer la resistencia al cambio y lograr el aprendizaje de nuevas tecnologías debe ser uno de los objetivos por alcanzar en la mediación pedagógica. En este sentido, se propiciarán mayores espacios para fortalecer más destrezas generales en los estudiantes.

#### **ANTECEDENTES:**

Bajo el contexto anterior surge un primer esfuerzo, por parte del Ministerio de Educación, por generar ese cambio en el quehacer educativo mediante el Proyecto de Innovación Educativa, gestionado por el Programa de Mejoramiento de la Calidad de la Educación Preescolar y III Ciclo (PROMECE), cuyo objetivo fundamental es el de mejorar las capacidades creativas e innovadoras de todos los docentes, asesores regionales y nacionales de todas las especialidades del currículo; así como, de los alumnos y de otros actores del proceso de enseñanza y aprendizaje para guiar los pasos en la transformación curricular y educativa que conlleven a aprendizajes de calidad.

Este proyecto busca cerrar las brechas entre las ofertas y oportunidades educativas en lo urbano y lo rural, el Programa focaliza sus esfuerzos en las zonas fronterizas y costeras del país, con inversiones de calidad e innovadoras.

El mismo orienta los esfuerzos y las inversiones hacia los docentes, sus alumnos y directores como lo esencial, la comunidad como agente principal para la sostenibilidad y la autogestión; y la calidad y la innovación educativa como fundamentos para el desarrollo de las comunidades rurales que se atienden.

El modelo de Innovación Educativa plantea los siguientes objetivos:

- a) Propiciar un cambio cualitativo en el proceso de enseñanza y aprendizaje mediante el trabajo en ambientes de colaboración, que promuevan actitudes de participación responsable y capacidades creativas e innovadoras, para la construcción de un proyecto pedagógico que permita desarrollar una cultura institucional acorde a los requerimientos actuales.
- b) Desarrollar estrategias de trabajo conjunto familia-comunidad e institución, con el fin de ejecutar procesos educativos, administrativos y de autogestión, que sean de mutuo beneficio, donde el centro educativo sea un promotor de desarrollo.
- c) Dotar a los colegios beneficiarios, sus docentes, sus estudiantes, y a los asesores nacionales y regionales, de infraestructura, mobiliario, recursos tecnológicos, bibliográficos y procesos de capacitación y actualización, que les permitan trascender al paradigma educativo de la sociedad del conocimiento y de la información.

Los objetivos anteriores, coadyuvarán a disminuir la brecha educativa y cultural que existe entre las áreas urbanas y rurales del país.

Por ello el proyecto ha dotado a sesenta centros educativos de ambientes innovadores tales como:

*Salas de innovación y aprendizajes* en la que se desarrollan experiencias y proyectos pedagógicos relevantes para el proceso de enseñanza – aprendizaje en el contexto local, mediante el uso de tecnologías que innovan, por ejemplo,

*Ambientes innovadores para el aprendizaje* para desarrollar las capacidades creativas e innovadoras de todos los docentes de cada una de las especialidades y asignaturas del currículo, de los alumnos y de otros actores del proceso de enseñanza y aprendizaje, mediante el uso de herramientas pedagógicas no convencionales, tales como tecnomóviles, tecnomedios y tecnoclases.

*Ambientes educativos para el aprendizaje de las ciencias*, que estimulan la curiosidad de los estudiantes y favorecen el desarrollo de destrezas y habilidades propias del pensamiento científico, por medio de ambientes, recursos y estrategias innovadoras.

*Sala para el desarrollo de las destrezas lingüísticas del idioma* para desarrollar y fortalecer las habilidades lingüísticas del segundo idioma por medio del uso de estrategias y recursos didácticos innovadores como lo son: ambientes donde se combinen los aprendizajes individualizados y socializados, con metodologías comunicativas, interactivas y motivadoras.

El proyecto firme en sus principios ha dado el rol protagónico al docente y ha definido como fin primordial al estudiante y por ello ha incorporado procesos de apropiación y sensibilización con el fin de mejorar los conocimientos, destrezas y creatividad de los docentes y estudiantes para generar ambientes dinámicos e interactivos, aptos para lograr un mejor aprendizaje.

De igual forma se ha preocupado por fortalecer la capacidad institucional del centro educativo, mediante el uso de recursos nuevos e innovadores, tales como bibliografía, tecnología y procesos de desarrollo profesional, para generar mayores oportunidades de comunicación, planeación, investigación, actualización docente y estudiantil.

Ha dotado de espacios físicos de calidad, debidamente equipados.

Ahora bien, todo este enorme esfuerzo canalizado a través de PROMECE requiere ser institucionalizado en el MEP, de forma tal que se continúe en el tiempo, de forma sistemática, con una propuesta que plantea un cambio fundamental en la forma tradicional de enseñanza, que se sirve de la tecnología como herramientas para que los docentes y estudiantes juntos construyan nuevas formas de aprender.

Por ello y por la trascendencia de esta propuesta convendrá que el Proyecto de Innovación Educativa sea considerado como punto de partida para una oferta educativa enriquecida y moderna para la Educación Media que vendrá a ofrecer una alternativa a los estudiantes, de encontrar en ella, formas y maneras interesantes y novedosas de aprender sobre una matemática que no se desvincula del mundo real, una ciencia que busca crear esas capacidades analíticas y sistemáticas en la busca de nuevo conocimiento y verdad, un aprendizaje de idiomas, incluido el español, que propicie la sensibilidad y desarrollo de destrezas para construir nuevas y novedosas formas de comunicación, la Geografía y la Historia para comprender lo que somos y lo que podemos ser, la música, el arte, el ambiente, la formación cívica, los valores como ejes transversales en la búsqueda de un ser integral no desligado del cosmos y de su realidad.

De esta manera se propone institucionalizar este modelo de colegio que incorpora una alternativa diferente para la enseñanza y aprendizaje basada

en una tecnología educativa innovadora de formación tecnológica llamada "Innovación Educativa", que se propone seguidamente.

### **Modelo de Colegio de Innovación Educativa**

El mundo profesional y laboral actual requiere de personas que tengan la capacidad de adaptarse a ambientes de cambio constante: nuevas tecnologías, nuevos conocimientos, reajustes, nuevos roles, nuevas funciones, entre otros. De igual manera plantea mayores exigencias en destrezas de comunicación y un segundo idioma, el cual ya no resulta preferible, sino un requisito indispensable. La innovación, la capacidad de crear, la resolución de problemas, la búsqueda creativa de soluciones, el liderazgo, el trabajo en equipo, el desarrollo de proyectos, se convierten en requisitos que se exigen y se solicitan en aquellos que buscan con éxito integrarse a esta nueva fuerza de trabajo.

La Educación en sus diversas ofertas implementa estrategias para cumplir con el requisito de formar talento humano, con destrezas, habilidades, conocimientos y valores que puedan adaptarse a esas nuevas exigencias

Todo este gran esfuerzo realizado es posible ampliarlo e impulsarlo con las inversiones realizadas en los colegios del Proyecto de Innovación Educativa para que de manera holística, se potencie en esos colegios una alternativa que forme para aprender a aprender, desarrolle mentes creativas, incentive el pensamiento y conforme comunidades de aprendizaje en ambientes interactivos, dinámicos e innovadores, aspectos que son parte integral de la Educación. Por ello este modelo pretende ofrecer una respuesta a estos centros y así dar continuidad a los fundamentos del proyecto de Innovación Educativa.

Este nuevo modelo de colegio se centra igualmente en el enfoque humanista y busca satisfacer los intereses del educando y su desarrollo integral como ser humano.

Fortalece al docente en su rol protagónico como facilitador del proceso de enseñanza-aprendizaje y lo convierte en un propulsor de nuevas formas de aprender.

En él, se estimula la espontaneidad y la actividad libre orientada, con atención pertinente de las diferencias individuales.

Promueve la diversidad mediante el desarrollo de proyectos interdisciplinarios, el trabajo en equipos, la investigación científica, la creatividad, el abordaje de una segunda lengua, entre otros.

Potencia las capacidades creativas e innovadoras de los docentes y los alumnos, bajo la premisa de que la eficacia en el uso de las TIC en los contextos educativos depende de las estrategias pedagógicas y no de los recursos empleados.

Promueve el desarrollo de valores, actitudes, comportamientos que propicien una cultura de emprendimiento y de orientación al trabajo productivo.

Esta alternativa fortalece la actitud de docentes con mayores deseos de enseñar, estudiantes con ganas de aprender, padres con mayores deseos de colaborar y comunidad con ganas de progresar.

Con ello este modelo de colegio procura la participación de la comunidad, el vincular el aprendizaje a la vida diaria de los participantes, y entiende que la transformación de la mediación pedagógica comienza desde adentro (desde el aula).

Busca que el trabajo escolar sea más interactivo, que el conocimiento se puede construir colaborativamente de mejor manera, con la participación de todos y todas y aprovecha las TIC's para inventar nuevas formas de construir y compartir aprendizajes.

Con esta alternativa, los docentes contarán con los recursos tecnológicos e innovadores para generar los ambientes descritos y construir formas en los que sus estudiantes puedan desarrollar las destrezas que su formación integral exige, pero garantizando que éstos realmente encuentren el placer por el aprender, el interés por conocer y la convicción por mejorar.

En ella alumnos y docentes tendrán los espacios en horario para abordar contenidos priorizando la necesidad por aprender, por construir, por investigar, por conocer, por crear y por innovar.

Esta alternativa facilitará la posibilidad de buscar, construir y aplicar nuevas formas de abordar sus clases, a aquel que da cabida a la equivocación y a tomar conciencia de ello, al que da espacio para la experimentación, a la reflexión, al análisis, a la discusión, a la construcción y socialización de conocimiento; y para ello se apoya en herramientas tecnológicas innovadoras y las integra en su quehacer educativo con la participación activa de sus alumnos.

### **La propuesta: Colegio con Innovación Tecnológica**

El modelo del Colegio con Innovación Tecnológica promueve, como ya se indicó, la formación holística, en donde las partes no se desvinculan del todo, pero en la que cada una de ellas requiere realizar su función para que ese engranaje resulte eficaz.

De esta manera se plantea en esta propuesta aspectos fundamentales para que un colegio con Innovación Tecnológica sea exitoso, vistos éstos como factores claves de éxito, los cuales se enuncian seguidamente:

#### **Sobre el rol del Director**

Se concibe al director como el líder institucional que como tal se encarga de liderar y coordinar acciones y proponer estrategias que impulsan el uso de la tecnología en el aula, y en los diversos espacios de aprendizaje del centro educativo.

Apoya e incentiva el uso de los recursos tecnológicos en la labor docente, propicia y promueve espacios para la sensibilización y utilización de la tecnología como un recurso pedagógico en las aulas.

Propicia espacios de coordinación para la incorporación de las tecnologías en el centro de enseñanza, para que se desarrollen formas innovadoras de aprendizaje mediante la incorporación de las TIC's.

Impulsa el plan de acción institucional que orienta el funcionamiento del centro educativo y que integra las nuevas tecnologías.

Desarrolla proyectos institucionales que plasmen el nuevo quehacer que se ha propuesto en los diferentes espacios que se han definido a lo largo de esta propuesta.

Impulsa y participa en procesos de formación, capacitación actualización y sensibilización en el uso pedagógico de las nuevas tecnologías en el aula, conoce y maneja con propiedad herramientas que propicien ambientes de construcción dinámica e interactiva.

#### **Sobre el rol de Docente**

En esta propuesta se concibe al docente en su rol protagónico como mediador del proceso de aprendizaje y en un propulsor de nuevas formas de aprender, independientemente de su área curricular.

El docente incorpora en su labor cotidiana del proceso aprendizaje, el uso pedagógico de nuevas tecnologías. De esta manera propone a los estudiantes posibilidades de uso y aprovechamiento de las nuevas tecnologías en el aula y fuera de ésta

Utiliza las nuevas tecnologías para proponer actividades innovadoras con sus estudiantes. Propicia así el uso de nuevas técnicas en el desarrollo de ambientes de aprendizaje y fomenta el trabajo en equipo con sus alumnos, con sus compañeros e incluso con docentes de otras instituciones.

Relaciona los intereses de los estudiantes con los temas del currículo desarrollados y busca establecer formas innovadoras de abordarlos apoyándose en las TIC's.

Participa en procesos de capacitación y sensibilización en el uso pedagógico de las nuevas tecnologías en el aula, conoce y maneja con propiedad herramientas que propicien ambientes de construcción dinámica e interactiva.

Apoya y comparte, con sus compañeros docentes, el conocimiento adquirido en sus capacitaciones y de forma conjunta buscan consolidar de forma sostenible todo el aprendizaje técnico-pedagógico adquirido.

Asume y vela por el cuidado y mantenimiento de los recursos tecnológicos existentes.

#### **Sobre el rol de Profesor de Informática**

Se propone al profesor de informática educativa cumple con un rol de mayor colaboración y trabajo grupal en apoyo y complemento al docente de asignatura. Se descarta que este docente mantenga su rol individualizado para únicamente atender un laboratorio de informática, y que sus clases de informática educativa estén bajo una programación aislada del currículo y desvinculada de la realidad del centro educativo.

Promueve y facilita el uso innovador de los recursos tecnológicos como herramientas de apoyo al proceso de aprendizaje. Propicia el desarrollo de proyectos que aborden los contenidos curriculares de las diversas materias en coordinación estrecha con los profesores de materia, sus clases se consideran complemento y apoyo a objetivos curriculares que se estén desarrollando.

Utiliza las herramientas tecnológicas en función de los estudiantes para proponer actividades innovadoras. Combina en la Sala de Innovación los intereses del estudiante con los temas curriculares, previa coordinación con los docentes de materia. Utiliza el método de proyectos para el planeamiento coordinado con los otros profesores. Incentiva para que los docentes utilicen, con sus alumnos, la Sala de Innovación y los otros espacios de innovación existentes.

Apoya y realiza actividades de capacitación y acompañamiento a sus compañeros docentes, preferiblemente sin interferir con el horario de clase.

Facilita la integración de las TIC's en los procesos de aprendizaje que se desarrollen en las aulas.

Es, en resumen, un facilitador entre lo tecnológico y lo pedagógico generando opciones para las construcción de nuevas formas de aprender.

### **Sobre el rol del Coordinador de Recursos Tecnológicos**

El "Coordinador(a) de Recursos Tecnológicos" es quien atiende las necesidades que le planteen docentes y estudiantes, derivadas de la integración exitosa entre lo pedagógico y lo tecnológico.

Entre sus funciones destacan: diseñar, desarrollar, implantar, mantener y documentar los sistemas de información, desarrollar y manejar aplicaciones informáticas específicas para la institución educativa; o investigación para optimizar el uso pleno de los recursos informáticos relacionados con la administración de los sistemas operativos, administración de la red de datos y administración de los diversos productos pedagógicos que se generen.

Las tareas citadas demandan coordinar con el Comité de Innovación Institucional para atender necesidades de soporte tecnológico y capacitación a usuarios: docentes y estudiantes, especialmente en el manejo de las herramientas y la operabilidad del ambiente y equipos existentes, ya sea para labores pedagógicas en el aula o en la Sala de Innovación y Aprendizaje (SIA).

Este recurso será fundamental para la sostenibilidad técnica del centro educativo en cuanto a asegurar el adecuado funcionamiento y configuración de todos los recursos tecnológicos. De esta forma todas las labores técnicas recaerán sobre este funcionario, eximiendo de ello al personal docente, para que éstos atiendan lo pedagógico.

#### **Sobre el rol de los estudiantes**

Este modelo potencia las capacidades creativas e innovadoras de los alumnos. Se promueve el desarrollo de valores, actitudes, comportamientos que propicien una cultura de emprendimiento y de orientación al trabajo productivo y a su formación profesional.

El trabajo escolar es altamente interactivo, fomentándose la construcción de conocimiento colaborativo. Las TIC's se aprovechan para inventar formas de construir y compartir aprendizajes.

Los estudiantes tienen contacto directo con los recursos tecnológicos: manipulan los recursos para buscar información, responden, resuelven situaciones de aprendizaje, y en otros. Comparten los recursos y materiales colectivamente, lo cual además propicia el manejo de grupos y el desarrollo de habilidades para trabajo en equipo (en el aula, en la Sala de Innovación y Aprendizaje, entre otros). Igualmente tienen oportunidad para utilizar los recursos individualmente. (en tiempo libre para sus necesidades particulares o en proyectos extraclase).

En un colegio con este modelo los estudiantes seleccionan los recursos tecnológicos y el software para desarrollar proyectos educativos con el acompañamiento del docente. Seleccionan libremente los recursos tecnológicos y el software para desarrollar proyectos educativos.

De igual forma poseen conciencia del valor y del cuidado que requieren todos los equipos y como estudiantes asumen la responsabilidad por el cuidado y mantenimiento del equipo.

#### **Sobre el Comité de Innovación Institucional**

Cada centro educativo bajo esta modalidad conforma un Comité de Innovación Institucional que será la instancia encargada de velar porque se cumpla el proceso de innovación institucional, mediante el uso adecuado de la tecnología y su aplicación en los procesos educativos.

Este Comité Innovación Institucional está conformado por el director, al menos tres docentes que representen a las disciplinas del currículo, al menos un estudiante quien haya demostrado alto interés por el uso de los recursos tecnológicos en el aula y por un miembro de la comunidad.

Este comité tendrá las siguientes funciones:

- Formular estrategias para garantizar un uso efectivo de la tecnología propuesta en el centro educativo.

- Plantea propuestas al director sobre la organización y utilización de las tecnologías de forma que se promueva el uso democrático y solidario de éstas.
- Establecer canales de comunicación efectiva entre los actores educativos del proceso.
- Dar seguimiento y apoyar los proceso de apropiación tecnológica.
- Vigilar porque se cumplan las normas orientadoras para el uso de los distintos recursos tecnológicos, con el fin de apoyar los procesos de apropiación tecnológica, en los ámbitos regional e institucional.
- Promover en el ámbito institucional campañas de motivación, con el fin de lograr que los funcionarios de las instituciones educativas se identifiquen con los cambios tecnológicos.
- Apoyar la implementación de proyectos pedagógicos institucionales y otras acciones tendentes a generar cambios para aprender.
- Coordinar proyectos de extensión docente a la comunidad que permitan dar a conocer los avances en la intervención tecnológica en los procesos de aprendizaje de los jóvenes estudiantes.
- Diseñar un plan de sostenibilidad de las salas de innovación, con el propósito de garantizar la utilización por largo tiempo.
- Promover campañas de motivación sobre el uso de la tecnología en el proceso de enseñanza y aprendizaje en el aula, mediante la invitación de instituciones cercanas.

#### **Sobre la sostenibilidad**

Bajo esta modalidad un centro educativo debe propiciar su autogestión y su propio desarrollo. De modo que se asegure propiciar las acciones necesarias para asegurar una adecuada estrategia de mantenimiento y actualización de la tecnología.

De igual manera debe proponer estrategias y acciones de actualización y sensibilidad para asegurar que sus docentes, independientemente de la rotación existente en el sistema educativo, reciban ya se por cuenta del centro mismo o mediante alguna alianza estratégica, cursos en el uso de los recursos tecnológicos.

Estos colegios están en la posibilidad técnica y jurídica de establecer alianzas con entidades públicas como universidades, entidades de gobierno, o caso particular del Instituto Nacional de Aprendizaje (INA), que les permita generar recursos financieros sanos necesarios para la sostenibilidad tecnológica requerida.

La participación comunitaria resulta fundamental en la sostenibilidad del centro educativo, y para que está sea activa y comprometida se requiere de proyección con acciones concretas para construir puentes de comunicación eficaz. Las TIC's son una buena alternativa para construir dichos puentes.

El centro educativo puede apoyar para que los estudiantes, como parte de su práctica, contribuyan con el desarrollo comunitario, a través de proyectos de proyección social utilizando las tecnologías digitales.

### **Sobre la metodología**

En una propuesta que propone formar para aprender a aprender, que sugiere el desarrollo de mentes creativas, que incentiva el pensamiento y la conformación de comunidades de aprendizaje en ambientes interactivos, dinámicos e innovadores, requiere de metodologías igualmente innovadoras.

Estas metodologías deben caracterizarse por que los espacios para el aprendizaje sean utilizados por estudiantes y profesores para el desarrollo de proyectos vinculados al currículo, para proponer actividades innovadoras mediatizadas por las nuevas tecnologías.

Se trabaja por el método de proyectos educativos que involucren procesos de investigación y uso de los recursos tecnológicos. De este modo se utilizan las herramientas para el apoyo pedagógico y para que los estudiantes interactúen en el proceso de aprendizaje.

### **Sobre el Plan de Estudios con incorporación de tecnologías para los colegios académicos.**

Bajo esta propuesta, que se viene implementando en 60 colegios, surge la necesidad de complementar estas dinámicas institucionales con herramientas que permitan darle practicidad y operabilidad a la propuesta. Por ello se propone una ampliación al plan de estudios de estos colegios, que le brinde alternativas reales de afianzar y consolidar todo lo expuesto.

Esta ampliación consiste en la incorporación de tecnologías innovadoras al plan de estudios de la Educación Académica, tanto en el III Ciclo como en la Educación Diversificada. Se ofrece paralelamente, en el tercer ciclo de la educación general básica, un programa de inglés con énfasis en conversación de cuatro horas por semana en cada uno de los niveles así como tres talleres de innovación tecnológica con una duración de dos horas cada uno también en cada nivel del tercer ciclo de la Educación General Básica.

En la Educación Diversificada se ofrecerá el taller de cuatro horas por semana que ya existe en la oferta planteada para colegios Académicos de Orientación Tecnológica, los cuales deben en cuanto a la oferta ser avalados por El Departamento de Educación Técnica. Se ampliará con cuatro talleres de dos horas de Innovación Tecnológica.

Para la aplicación de los talleres de Innovación Tecnológica, taller de inglés con énfasis en la conversación y el taller tecnológico el grupo total se divide en dos, siendo el mínimo de los mismos 12 alumnos y el máximo 20 alumnos.

Cada colegio presentará a los estudiantes un listado de los posibles talleres de innovación tecnológica y de tecnología en el caso de la educación diversificada para que los estudiantes escojan los que desean tomar.

Todo taller que el estudiante escoja será sujeto de la normativa existente en el Reglamento de Evaluación de los Aprendizajes. Se pondera el desarrollo de proyectos y el trabajo en clase.

### **Talleres de Innovación Tecnológica**

En ellos se desarrollarán dinámicas totalmente prácticas en las que el docente y sus alumnos puedan adentrarse en el desarrollo de proyectos, en la construcción de maneras diferentes de aprender. Así los recursos tecnológicos se integran de forma natural, la discusión, las dinámicas interactivas y reflexivas resultan ser la norma, la resolución de problemas, la investigación, la construcción de soluciones, el desarrollo de proyectos a temas del mundo real, entre otros, resultan ser parte integral de esos ambientes.

Las lecciones para estos talleres de innovación se asignarán en forma alternativa a docentes del área académica de acuerdo con el compromiso, entusiasmo, dedicación y búsqueda del docente por la integración de las tecnologías a sus clases y por formas diferentes de aprender.

Las lecciones no podrán ser asignadas en propiedad. Durante el inicio del curso lectivo deberán distribuirse a aquellos docentes que hayan mostrado ser consecuentes con el espíritu de esta modalidad considerando los intereses de los y las estudiantes.

Para ello el director del centro educativo junto con el Comité de Innovación Institucional asignará estos talleres de acuerdo con lo dispuesto en este documento, dando prioridad a aquellos docentes, que independientemente de su asignatura, han mostrado preocupación y esfuerzo por hacer sus clases diferentes y a las necesidades expresadas por los alumnos.

Todo docente al que se asigne estos talleres deberá asumir mediación del proceso y la responsabilidad de desarrollar al menos un proyecto trimestral con sus alumnos. Los proyectos integrarán los recursos tecnológicos asignados al centro educativo y propiciarán la creatividad, la innovación y la búsqueda de nuevas formas de aprendizaje, de la manera que se han venido indicando en los párrafos anteriores.

Para que un docente sea considerado como candidato para asignársele estas lecciones, deberá "concurrir" con la presentación de un anteproyecto para la realización de un Proyecto de Innovación Tecnológica. Este proyecto tendrá que enmarcarse en el contexto de lo indicado en este documento y deberá ser presentado al Comité de Innovación Institucional durante las dos primeras semanas del curso lectivo.

Todo docente que desee optar por lecciones de Innovación Educativa deberá establecer en su anteproyecto un problema a resolver, definir objetivos a lograr, plantear una estrategia con plazos adecuados, poner las actividades en un cronograma, hacer un presupuesto (siempre que aplique) y evaluar el proceso y los resultados del proyecto.

El objetivo es que los centros educativos bajo este modelo, identifiquen las necesidades educativas de sus alumnos tomando en cuenta las

particularidades individuales y considerando las características socioculturales del entorno.

De esta manera se brindan las herramientas al docente, al estudiante y al centro educativo para que juntos, en "comunidad", propicien aprendizajes de calidad, de formas innovadoras de aprender, que conlleven el desarrollo de destrezas para brindar mayores y mejores oportunidades a esos jóvenes. Así la innovación deberá ser entendida como una herramienta para el cambio.

### BIBLIOGRAFÍA

Badilla E. Aprendices autónomos para la era de geoinformación. Ministerio de Educación Pública. Costa Rica, 1995

Banco Interamericano de Desarrollo. A la búsqueda del siglo XXI. Grupo de la Agenda Social. Costa Rica, 1994.

Clarke, J et al Dynamics of Change in High School Teaching. Brown University, USA 2000

Gruppen E. Qualifications and living people. Roskilde University. Dinamarca, 1994

Laies.G y Hofmeister, Evaluación de Sistemas Educativos, Fundación Honrad Adenauer. 2005

MacAneer Anita Innovation and Change. Learning and leading with technology ISTE Vol 32 N1 2004

Ministerio de Educación Pública. Pertinencia de la Educación Secundaria Pública en Costa Rica. San José, Costa Rica

International Society for Technology in education Connecting Curriculo and the Technology. 2000

PREAL Las tecnologías apoyando la educación en matemáticas y ciencias, Chile, Boletín 9 octubre 2001.

Sobkow J. Development of Career Information, Meeting the needs of a Changing Labour Market. Educational and Vocational Guidance. Bulletin 56, Alemania 1994.

**El Consejo Superior de Educación acuerda:**

**Acuerdo 01-05-06**

- ❖ **Aprobar la propuesta tal y como se consigna en esta acta y recomendar que sea la Administración quien disponga la ubicación de la dirección administrativa-académica de los colegios de innovación educativa con el uso de tecnologías de punta.**

Se levanta la sesión a las diecinueve horas y treinta minutos

Acta No. 05-2006 celebrada por el Consejo Superior de Educación el día 24 de enero de 2006, a las 5.00 p.m. y aprobada en la sesión No. 06-06 del 13 de febrero 2006.

\_\_\_\_\_  
**MANUEL A. BOLAÑOS SALAS**  
**PRESIDENTE C.S.E.**  
**MINISTRO DE EDUCACIÓN PÚBLICA**

\_\_\_\_\_  
**DANILO BARRANTES S.**  
**SECRETARIO GENERAL**

## Anexo 8. Circular DDC-0220-03-2019

	<p>DIRECCIÓN DE DESARROLLO CURRICULAR, DIRECCIÓN DE RECURSOS TECNOLÓGICOS EN EDUCACIÓN</p>		
CIRCULAR			
Para:	Directores Regionales, Jefes Asesorías Pedagógicas, Supervisores, Directores de centros educativos.		
De:	María Alexandra Ulate Espinoza, Directora Dirección de Desarrollo Curricular.		
	Paula Villalta Olivares, Directora Dirección de Recursos Tecnológicos en Educación.		
Fecha:	01 de abril, 2019		
Referencia:	DDC-0220-03-2019		
Asunto:	Lineamientos Generales para el Uso de Recursos Tecnológicos del Ministerio de Educación Pública (Programa Nacional de Tecnologías Móviles, Programa Nacional de Informática Educativa, Programa Nacional de Innovación Educativa).		

Estimados(as) señores(as):

Reciban un cordial saludo, en ejercicio de las atribuciones conferidas al Ministerio de Educación Pública en el artículo 78 de la Constitución Política de Costa Rica, lo dispuesto en el artículo 1 de la Ley Fundamental de Educación, los artículos 2, 4, y 21 de la Ley 8661, lo planteado en la Política Educativa La Persona: centro del proceso educativo y sujeto transformador de la sociedad, en el Plan Nacional de Desarrollo y de Inversión Pública 2019 - 2022, y en atención a las disposiciones contenidas en los artículos 76 inciso f) y g) y 96 inciso d) del Decreto Ejecutivo 38170-MEP, denominado Organización administrativa de la oficinas centrales del Ministerio de Educación Pública, se procede a comunicar los Lineamientos Generales para el uso de recursos tecnológicos del Ministerio de Educación Pública:

**Artículo 1- A efecto de propiciar la implementación e interpretación de las presentes disposiciones se define:**

a) **Tecnología de la Información y la comunicación:** Son parte de las tecnologías emergentes que habitualmente suelen identificarse con las siglas "TICs" y que hacen referencia a la utilización de medios informáticos para almacenar, procesar y difundir todo tipo de

*Educación para el Desarrollo Sostenible*

---

Teléfono: 2256 - 7011 ext. 2480 // Telefax 2255-1251  
Correo electrónico: direccioncurricular@mep.



DIRECCIÓN DE  
DESARROLLO CURRICULAR.  
DIRECCIÓN DE RECURSOS  
TECNOLÓGICOS EN EDUCACIÓN



información o procesos de formación educativa. Estas se encargan del estudio, desarrollo implementación, almacenamiento y distribución de la información mediante la utilización de hardware como medio de sistema informático.

- b) **Dispositivos móviles:** Aquellos dispositivos tecnológicos que son lo suficientes pequeños como para ser transportados y utilizados durante su transporte. Dentro de estos podemos incluir, teléfonos móviles, computadoras portátiles, Tablet y reproductores portátiles de medios, entre otros.
- c) **Aprendizajes con tecnologías móviles:** El aprendizaje apoyado con tecnologías móviles es definido por Crompton como “aprendizaje a través de contextos múltiples, por medio de interacciones sociales y de contenido, usando dispositivos electrónicos personales” (2013, p.4). Uno de sus principales atributos es la ubicuidad: puede ocurrir en todo momento, tanto dentro como fuera del centro educativo, porque permite el acceso permanente a herramientas y recursos. Esto hace que se desdibujen las fronteras entre lo que se puede aprender en el aula y fuera de ella.

- d) Con el propósito de orientar la lectura y comprensión de este documento se percibe a continuación las siglas y respectiva definición:

- **PAT:** Plan Anual de Trabajo del centro educativo.
- **DRTE:** Dirección de Recursos Tecnológicos en Educación.
- **DDC:** Dirección de Desarrollo Curricular.
- **PRONIE MEP-FOD:** Programa Nacional de Informática Educativa del Ministerio de Educación Pública y la Fundación Omar Dengo.
- **PNTM (Tecno@prender):** Programa Nacional de Tecnologías Móviles, Tecno@prender.
- **PNIE:** Programa Nacional de Innovación Educativa.
- **Conectándonos:** Alianza estratégica entre el Ministerio de Educación Pública y la Fundación Quirós Tanzi.

*Educación para el Desarrollo Sostenible*

-----  
Teléfono: 2256 – 7011 ext. 2480 // Telefax 2255-1251  
Correo electrónico: direccioncurricular@mep.



DIRECCIÓN DE  
DESARROLLO CURRICULAR,  
DIRECCIÓN DE RECURSOS  
TECNOLÓGICOS EN EDUCACIÓN



- **Recurso Tecnológico:** En el contexto de estos lineamientos, se entiende por recurso tecnológico, los dispositivos electrónicos y digitales como: computadoras de escritorio, computadoras portátiles, tabletas, impresoras, proyector de video, celulares, cámaras digitales, tarjetas sensoriales, servidores de contenido, access point, entre otros, similares a los mencionados.

#### Artículo 2 - Uso de los recursos tecnológicos.

- Los recursos tecnológicos, proporcionados por el PNTM, PRONIE MEP-FOD, PNIE, son parte de los recursos del centro educativo, adquiridos con fondos públicos, por lo tanto, su uso y resguardo se registrarán por “Ley General de Control Interno” así como las disposiciones para el Control Interno, emitidas por el Ministerio de Educación Pública, además se deberá considerar lo siguiente:
  - Los recursos tecnológicos, deben ser resguardados en un lugar seguro dentro del centro educativo, según el artículo 8 de la Ley General de Control Interno.
  - Para los efectos de estos lineamientos, se comprenderá como “uso indebido”, el acto de no utilizar los recursos tecnológicos y mantenerlos de forma ociosa en el centro educativo, Ley de Control Interno, artículo 8, inciso a).
  - La persona directora en conjunto con el personal docente y administrativo deberán incluir en la normativa interna la forma en que se podrán utilizar los recursos tecnológicos y la forma de registrar el uso, por ejemplo, por medio de una bitácora institucional, según el artículo 8 de la Ley General de Control Interno.
  - Se recomienda a la persona directora, en conjunto con la Junta de Educación, valorar la compra de seguros para los recursos tecnológicos que no estén en obsolescencia, proporcionados por el PNTM y el PNIE, con el fin de resguardar el patrimonio.
  - La persona directora, en conjunto con la Junta de Educación deberá gestionar un plan de mantenimiento y soporte técnico para aumentar el periodo de vida y funcionalidad de los recursos tecnológicos proporcionados por el PNTM y el PNIE.
- Los recursos tecnológicos, deben ser debidamente ingresados en el inventario institucional, conforme lo indica el Reglamento para el Registro y Control de Bienes de

*Educación para el Desarrollo Sostenible*

-----  
Teléfono: 2256 – 7011 ext. 2480 // Telefax 2255-1251  
Correo electrónico: direccioncurricular@mep.



DIRECCIÓN DE  
DESARROLLO CURRICULAR,  
DIRECCIÓN DE RECURSOS  
TECNOLÓGICOS EN EDUCACIÓN



la Administración Central y lo disposiciones para el control de activos emitidas por el Ministerio de Educación Pública.

- e) Los recursos tecnológicos, son herramientas didácticas para el abordaje del currículum, y el logro de las habilidades establecidas en los programas de estudio, por lo tanto, su uso es vital para “propiciar ambientes de aprendizaje novedosos, en los cuales la tecnología potencia la creatividad y el conocimiento e incorpore desde la primera infancia, formas de aprendizaje activas y participativas” (Consejo Superior de Educación, 2017, p. 14).
- d) En consecuencia con lo anterior, el **Comité de Apoyo Educativo** atendiendo a sus todas y cada una de sus funciones, y en coordinación con los servicios de apoyo educativo de Educación Especial con que cuente el centro, velarán por que el estudiantado con discapacidad se beneficie del aprovechamiento de los recursos tecnológicos existentes, como productos de apoyo que fortalecen su proceso educativo de manera integral.
- e) El uso e incorporación de los recursos tecnológicos, durante las lecciones de las diferentes materias del currículo educativo nacional, deben ser implementados como producto de la planificación institucional (PAT) y el planeamiento didáctico de la persona docente, siguiendo lo establecido en la Guía para la elaboración de la planificación del centro educativo y las orientaciones de los respectivos programas de estudio, así como así como las disposiciones para el establecimiento del Plan Anual de Trabajo, emitidas por el Ministerio de Educación Pública.
- f) El laboratorio de informática educativa constituye un ambiente de aprendizaje que favorece el desarrollo de diversos temas relacionados con las asignaturas que conforman el currículo nacional, con especial énfasis en Español, Matemáticas, Ciencias, Español y Estudios Sociales mediante la elaboración de proyectos, su uso se regirá por los siguientes acuerdos del Consejo Superior de Educación: Acuerdo del CSE -240-97, sesión número: 34-97, Acta 20-98, del CSE, Acuerdo del CSE – 071-98, Acuerdo del

*Educación para el Desarrollo Sostenible*

-----  
Teléfono: 2256 – 7011 ext. 2480 // Telefax 2255-1251  
Correo electrónico: direccioncurricular@mep.



DIRECCIÓN DE  
DESARROLLO CURRICULAR,  
DIRECCIÓN DE RECURSOS  
TECNOLÓGICOS EN EDUCACIÓN



CSE – 02-12-2014 La Política Educativa y los fundamentos pedagógicos de la transformación curricular.

- g) El uso de dispositivos móviles que son propiedad del estudiantado en el nivel de secundaria, se regirá por lo establecido en la Normativa del uso de los dispositivos y teléfonos móviles propiedad del estudiantado en la educación secundaria en Costa Rica y por lo dispuesto en la circular DM-005-02-2016.

### **Artículo 3 – Del personal docente de Informática Educativa.**

#### **3.1 Personal docente informática educativa PNTM y PRONIE-MEP-FOD**

- a) El personal docente de Informática Educativa, que es nombrado en centros educativos de primaria donde la cantidad de grupos es menor a los necesarios para completar la carga horaria (14 grupos, para 28 lecciones, más dos lecciones de ATP), deberá completar lecciones en otro centro educativo que haya sido beneficiado con recursos tecnológicos proporcionados por el PNTM, o el PRONIE MEP-FOD o atender iniciativas de incorporación de tecnología según lo indique la Dirección de Desarrollo Curricular y la Dirección de Recursos Tecnológicos en Educación.
- b) El personal docente de informática educativa que sea nombrado en un centro educativo beneficiado por el PNTM deberá regir sus acciones de trabajo según las orientaciones que disponga este Programa, de la Dirección de Recursos Tecnológicos con la Dirección de Desarrollo Curricular, donde el énfasis de trabajo estará en el apoyo curricular y en la incorporación de la tecnología como herramienta en el aula para abordar el currículo.
- c) Las lecciones de informática educativa deben ser planificadas y desarrolladas conjuntamente entre el tutor de Informática Educativa y el docente de grupo, quién participará de forma activa en el proceso de mediación de esas lecciones.

*Educación para el Desarrollo Sostenible*

-----  
Teléfono: 2256 – 7011 ext. 2480 // Telefax 2255-1251  
Correo electrónico: direccioncurricular@mep.



DIRECCIÓN DE  
DESARROLLO CURRICULAR,  
DIRECCIÓN DE RECURSOS  
TECNOLÓGICOS EN EDUCACIÓN



### 3.2 El personal docente de informática educativa PNIE-DRTE-MEP:

- Todas las acciones y propuesta pedagógica curricular se rigen por lo estipulado en el acuerdo del Consejo Superior de Educación, en el acta número 05-2006.
- Los talleres de Inglés para la Conversación de Innovación Educativa se implementan según lo dispuesto en el oficio DTCED-344-02-2018, que describe las Orientaciones administrativas y curriculares de los talleres de idioma inglés para la conversación (INCO) del PNIE.
- En relación a los talleres de Innovación Educativa: las lecciones no podrán ser asignadas en propiedad.
- En cuanto al docente de Informática Educativa de Innovación Educativa, este cumple con un rol de mayor colaboración y trabajo grupal en apoyo y complemento al docente de asignatura. Se descarta que este docente mantenga su rol individualizado para únicamente atender un laboratorio de informática, y que sus clases de informática educativa estén bajo una programación aislada del currículo y desvinculada de la realidad del centro educativo.
- El director o directora de los colegios que conforman el PNIE deberá enviar con plazo máximo al 30 de octubre de cada año a la Coordinación Nacional del Programa, la proyección de lecciones para séptimo, octavo y noveno de Informática Educativa de Innovación y lecciones de Inglés para la Conversación en Innovaciones Educativas que se impartirá en el siguiente curso lectivo. El sistema de cálculo de lecciones para inglés e Informática Educativa será el siguiente:

Inglés para la Conversación en Innovaciones Educativas	Informática Educativa de Innovación Educativa
(Cantidad de grupos de tercer ciclo * 2) * 4	<ul style="list-style-type: none"> <li>Si la sumatoria de todas las secciones de Tercer Ciclo es menor o igual a 18, se nombra al docente de Informática Educativa con 36 lecciones.</li> </ul>
Según oficio DTCED-344-02-2018, que describe las Orientaciones administrativas y curriculares de los talleres de	<ul style="list-style-type: none"> <li>Si la sumatoria de todas las secciones de Tercer Ciclo es mayor a 18, se nombra al docente de Informática Educativa con dos lecciones por sección.</li> </ul>

*Educación para el Desarrollo Sostenible*

-----  
Teléfono: 2256 – 7011 ext. 2480 // Telefax 2255-1251  
Correo electrónico: direccioncurricular@mep.



DIRECCIÓN DE  
DESARROLLO CURRICULAR,  
DIRECCIÓN DE RECURSOS  
TECNOLÓGICOS EN EDUCACIÓN



idioma inglés para la conversación (INCO) del PNIE.	• El tope máximo de lecciones de Informática Educativa con las que podrá contar un Colegio de Innovación Educativa es de 60.
---	--

#### Artículo 4 – De las iniciativas de incorporación de tecnología.

- a) Toda iniciativa que contemple la dotación de recursos tecnológicos para ser utilizados por el personal docente, persona bibliotecóloga y el estudiantado como apoyo al abordaje del currículum, debe ser informada y avalada por la Dirección de Desarrollo Curricular y la Dirección de Recursos Tecnológicos, algunos de los elementos que se tomarán en consideración en la validación son: la sostenibilidad de la iniciativa, seguros, mantenimiento, y soporte técnico para los recursos tecnológicos, así como el enfoque pedagógico y metodológico, todo lo anterior en coordinación con el director, directora y los miembros de la Junta de Educación . La información debe ser remitida a los correos: [direccioncurricular@mep.go.cr](mailto:direccioncurricular@mep.go.cr) / [tecnoaprender@mep.go.cr](mailto:tecnoaprender@mep.go.cr).
- b) Las especificaciones técnicas de los recursos tecnológicos, que se deseen dotar a los centros educativos deberán ser validadas por la Dirección de Recursos Tecnológicos en Educación, en coordinación con la Dirección de Desarrollo Curricular.
- c) Dirección de Desarrollo Curricular y la Dirección de Recursos Tecnológicos en Educación, en coordinación realizaran visitas a los centros educativos con el fin de verificar el uso adecuado de los dispositivos y su resguardo.

*Educación para el Desarrollo Sostenible*

-----  
Teléfono: 2256 – 7011 ext. 2480 // Telefax 2255-1251  
Correo electrónico: [direccioncurricular@mep](mailto:direccioncurricular@mep).



DIRECCIÓN DE  
DESARROLLO CURRICULAR,  
DIRECCIÓN DE RECURSOS  
TECNOLÓGICOS EN EDUCACIÓN



### Referencias

- Asamblea Legislativa de la República de Costa Rica. (1957). Ley Fundamental de Educación N° 2160. Recuperado 19 de marzo de 2019, de [http://www.pgrweb.go.cr/scij/Busqueda/Normativa/Normas/nrm\\_texto\\_completo.aspx?param2=NRTC&nValor1=1&nValor2=31427&strTipM=TC](http://www.pgrweb.go.cr/scij/Busqueda/Normativa/Normas/nrm_texto_completo.aspx?param2=NRTC&nValor1=1&nValor2=31427&strTipM=TC)
- Asamblea Legislativa de la República de Costa Rica. (2002). Ley General de Control Interno N° 8292. Recuperado el 19 de marzo de 2019, de [http://www.pgrweb.go.cr/scij/Busqueda/Normativa/Normas/nrm\\_texto\\_completo.aspx?param1=NRTC&nValor1=1&nValor2=49185&nValor3=52569&strTipM=TC](http://www.pgrweb.go.cr/scij/Busqueda/Normativa/Normas/nrm_texto_completo.aspx?param1=NRTC&nValor1=1&nValor2=49185&nValor3=52569&strTipM=TC)
- Asamblea Nacional Constituyente. (1949). Constitución Política de la República de Costa Rica. Recuperado el 19 de marzo de 2019
- Asamblea Legislativa de la República de Costa Rica. 2008. Convención sobre los derechos de las Personas con Discapacidad. Recuperado el 29 de marzo de 2019 de <http://asamblea.go.cr/sd/Documents/referencia%20y%20prestamos/BOLETINES/BOLETIN%2003/18824.%20%20Legislaci%C3%B3n%20relacionada/18824.%20%20Ley%208661.%20%20Convenci%C3%B3n%20Derechos%20de%20las%20Personas%20con%20Discapacidad%20y%20su%20Protocolo.pdf>, de [http://www.pgrweb.go.cr/scij/Busqueda/Normativa/Normas/nrm\\_texto\\_completo.aspx?param1=NRTC&nValor1=1&nValor2=871&nValor3=0&strTipM=TC](http://www.pgrweb.go.cr/scij/Busqueda/Normativa/Normas/nrm_texto_completo.aspx?param1=NRTC&nValor1=1&nValor2=871&nValor3=0&strTipM=TC)
- Consejo Superior de Educación. (2008). *El Centro Educativo de Calidad como Eje de la Educación Costarricense*. San José, Costa Rica: Ministerio de Educación Pública. Recuperado de <http://www.mep.go.cr/educatico/el-centro-educativo-de-calidad-como-eje-de-la-educacion-costarricense>
- Consejo Superior de Educación. (2016). *Fundamentación Pedagógica de la Transformación Curricular: Educar para una Nueva Ciudadanía*. San José, Costa Rica: Ministerio de Educación Pública. Recuperado de <http://www.mep.go.cr/sites/default/files/page/adjuntos/transf-curricular-y-academico-vf.pdf>
- Consejo Superior de Educación. (2017). *Política Educativa la Persona: Centro del Proceso Educativo y Sujeto Transformador de la Sociedad*. San José, Costa Rica: Imprenta Nacional. Recuperado de [http://cse.go.cr/sites/default/files/documentos/folleto\\_politica\\_educativa.pdf](http://cse.go.cr/sites/default/files/documentos/folleto_politica_educativa.pdf)
- Ministerio de Planificación Nacional y Política Económica (2019). Plan Nacional de Desarrollo e Inversión Pública del Bicentenario 2019 – 2022.
- Poder Ejecutivo de la República de Costa Rica. (2014, febrero 13). Organización Administrativa de las Oficinas Centrales del Ministerio de Educación Pública. Decreto N° 38170-MEP. *La Gaceta: Diario Oficial*, pp. 21-65.

*Educación para el Desarrollo Sostenible*

-----  
Teléfono: 2256 – 7011 ext. 2480 // Telefax 2255-1251  
Correo electrónico: [direccioncurricular@mep](mailto:direccioncurricular@mep).