



**MINISTERIO DE EDUCACIÓN PÚBLICA**

**PLAN ESTRATÉGICO  
TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN  
MINISTERIO DE EDUCACIÓN PÚBLICA**

Marzo, 2020

## Contenido

Presentación .....	3
I. INTRODUCCIÓN .....	4
II. OBJETIVOS DEL PLAN ESTRATÉGICO EN TI .....	5
III. FASE METODOLÓGICA .....	8
IV. DISEÑO DE LA PROPUESTA.....	12
V. Plan estratégico en tecnologías de la información del MEP .....	15
5.3 ACCIONES DEL PLAN ESTRATÉGICO TI-MEP.....	20
Referencias .....	30

## Presentación

El Comité Institucional de Tecnologías de la Información y la Comunicación, eleva a conocimiento de la Autoridades Superiores del Ministerio de Educación Pública el Plan Estratégico en Tecnologías de la Información, con la finalidad de recibir su aval para la implementación del mismo en las diferentes esferas de la institución.

Este documento fue elaborado por solicitud del Comité Institucional de Tecnologías de la Comunicación, en cumplimiento con la disposición 4.6 del informe N.º DFOE-SOC-IF-00011-2018 de la Contraloría General de la República, que señala: “Valorar, aprobar, y ordenar la implementación del Plan Estratégico de Tecnologías de Información que le sea sometido por el Comité Institucional de Tecnologías de Información y Comunicación.”

El documento fue elaborado con la participación de las instancias del MEP que tienen una injerencia directa sobre el uso de las TI en el sistema educativo y fue sometida a valoración de los miembros de la Comisión Institucional.

Para su elaboración se instauró una comisión ad- hoc, esta comisión estuvo coordinada por la señora Magda Solís Alpízar, funcionaria del Departamento de Programación y Evaluación de la Dirección de Planificación Institucional, quienes tuvieron la responsabilidad de elaborar la Política en Tecnologías de la Información del MEP y este Plan Estratégico.

Estuvo integrada por los siguientes funcionarios:

- |                             |   |
|-----------------------------|---|
| - Magda Solís Alpízar       | Dirección de Planificación Institucional              |
| - Ileana Ruiz Rodríguez     | Instituto Desarrollo Profesional, Gestión de Recursos |
| - Manuel Baltodano Enríquez | Dirección de Recursos Tecnológicos en Educación       |
| - Katia Paniagua Alfaro     | Dirección de Informática de Gestión                   |
| - Jerry Quintero Figueroa   | Educación Técnica y Capacidades Emprendedoras         |
| - Dinorah Guevara Rosales   | Dirección de Desarrollo Curricular                    |

La integración y alineamiento con el Plan Estratégico Institucional fue responsabilidad de la Subdirección de Planificación Institucional.

## I. INTRODUCCIÓN

El presente documento establece el Plan Estratégico de Tecnologías de Información (PETI) del Ministerio de Educación Pública para el período 2019 - 2024, cuyo objetivo es dirigir los esfuerzos en materia de Tecnología de la Información, para el cumplimiento con los objetivos estratégicos institucionales y la Política Institucional en TI, así como con la normativa vigente en esta materia.

La Política de TI en educación integra las diferentes facetas que debe enfrentar el sistema educativo, tomando en consideración la equidad en el acceso a las Tecnologías de la Información sin exclusión, para lo que debe prestarse la necesaria atención a las poblaciones más necesitadas como son las que viven en pobreza y marginalidad, procurando en todo momento la equidad de género en su utilización.

Esta Política está enmarcada en tres visiones básicas que se consideran relevantes para la calidad educativa, a saber: la social, la educativa y la económica. La visión social está dirigida al acceso y al desarrollo de competencias en la población, que permita la reducción de la “brecha digital”. La dimensión educativa incluye a las TI como una herramienta para la modernización de los procesos de enseñanza y aprendizaje, así como los procesos de gestión académica y administrativa. En el ámbito económico nos referimos al desarrollo de competencias para el mundo del trabajo, especialmente en la Educación Técnica y la Educación Secundaria.

El Plan Estratégico en Tecnologías de la Información tiene una vigencia de cinco años, sin embargo, por la versatilidad del sector, debe ser revisada por la Comisión Institucional de Tecnologías de la Información cada año, con la finalidad de garantizar una gestión ágil y eficiente a las necesidades de cambio en la institución y la detección de necesidades para la resolución de problemas detectados tanto interna como externamente (organización, recurso humano, infraestructura tecnológica, arquitectura de TI, entre otros)

## II.OBJETIVOS DEL PLAN ESTRATÉGICO EN TI

En concordancia con la Política en Tecnologías de la Información del Ministerio de Educación Pública, se establecen los siguientes objetivos:

### 2.1 Objetivo general:

Definir las estrategias que permitan el acceso, uso y apropiación de las tecnologías de información y la comunicación, que transformen el proceso de enseñanza-aprendizaje y la gestión educativa, en las instancias ministeriales a nivel escolar, regional y central.

### 2.2 Objetivos estratégicos:

1. Estimular en el estudiantado, el desarrollo de competencias y destrezas cognitivas y sociales que los preparen para enfrentar los retos de una sociedad de la información.
2. Contribuir al desarrollo de la educación costarricense, por medio de la inclusión de tecnologías digitales como apoyo en el desarrollo del currículo nacional.
3. Brindar recursos educativos digitales mediante plataformas tecnológicas para acompañar los procesos de enseñanza y aprendizaje.
4. Desarrollar capacidades en el uso de TI en los estudiantes de la Educación Técnica Profesional, para innovar el proceso de enseñanza y aprendizaje, respondiendo a las demandas del escenario productivo.

5. Coadyuvar en la formación permanente del profesorado para la inclusión de tecnologías digitales como apoyo en el desarrollo del currículo nacional.
6. Gestionar la operación de los servicios y recursos informáticos del MEP, a nivel de hardware y software, y su relación con aplicaciones, bases de datos y redes, para que se garantice el máximo aprovechamiento y la mayor eficiencia permisible, de conformidad con las normas técnicas para la gestión y el control de las tecnologías de información vigentes.
7. Conectar a los centros educativos a la Red Educativa con banda ancha (Red Educativa del Bicentenario), para el uso de la tecnología en beneficio de la comunidad educativa.
8. Implementar módulos tecnológicos que integren los sistemas de información de la gestión educativa y administrativa para el servicio de la comunidad educativa (Plataforma Ministerial)

### 2.3 Instancias ejecutoras del MEP

La estrategia institucional en Tecnologías de la Información es vinculante para todas las instancias del MEP, a saber.

- a) Dirección de Informática de Gestión
- b) Dirección de Recursos Tecnológicos para la Educación
- c) Dirección de Desarrollo Curricular
- d) Dirección de Educación Técnica y Capacidades Emprendedoras
- e) Instituto de Desarrollo Profesional Uladislao Gámez Solado
- f) PRONIE-MEP-FOD

## 2.4 Ejes estratégicos

1. Inclusión de Tecnologías Digitales como apoyo en el desarrollo del currículo nacional.
2. Uso de Recursos Educativos Digitales para el Aprendizaje.
3. Aplicación de Tecnologías de Información en la Educación Técnica Profesional.
4. Formación permanente del personal docente para favorecer mejores prácticas pedagógicas con el uso de las Tecnologías Digitales.
5. Gestión de los servicios informáticos para la operación administrativa.

Se debe tomar en cuenta que la conectividad es un eje transversal que permite la implementación de los ejes estratégicos.

### III. FASE METODOLÓGICA

#### 3.1 Referencia Teórica

En forma consecuente con el Plan Estratégico Institucional, se toma la referencia teórica para su fundamentación:

Un plan estratégico es un instrumento nuclear de planificación que identifica un conjunto de acciones que dan las pautas para que la institución cumpla con sus competencias y responsabilidades en un tiempo definitivo; de acuerdo con Armijo (2011) es “un ejercicio de formulación y establecimiento de objetivos de carácter prioritario, cuya característica principal es el establecimiento de los cursos de acción (estratégicas)” (p. 15).

Como instrumento de planificación, es implementado a mediano o largo plazo (5 años o más) y se dirige a plasmar las principales orientaciones que identifican a la institución, tales como la generación de valor público y las personas usuarias, así como el marco filosófico que consiste en la definición de la misión, visión y valores institucionales, entre otros.

#### 3.2. Marco contextual

El Ministerio de Educación Pública aprobó la Política Institucional en Tecnologías de la Información el 27 de marzo de 2020, reconociéndola como una herramienta estratégica para darle orientación, visión y pertinencia a la integración de las mismas al quehacer educativo, siendo un recurso que complementa y que puede transformar el entorno educativo, pero que para ello debe vincularse con los contextos y el uso de quienes deberán propiciar el efecto, el fin último de todo esfuerzo: estudiantes, personal docente y administrativo, en todos los niveles del sistema educativo.



De igual manera, el 11 de marzo de 2020, se aprobó el Plan Estratégico Institucional que responde a un marco normativo que requiere de acciones claras que nos conduzcan al cumplimiento de los preceptos establecidos que sirven de norte para una educación de calidad para la población costarricense. Entre ellos destacan:

### **3.2.1 Política Educativa La Persona: centro del proceso educativo y sujeto transformador de la sociedad.**

La política educativa vigente fue aprobada por el Consejo Superior de Educación mediante el Acuerdo 02-64-2017 del 13 de noviembre de 2017. Tiene un marco filosófico y conceptual basado en el Paradigma de la Complejidad, el Humanismo, el Constructivismo Social y el Racionalismo. Plantea una serie de principios y ejes:

- La educación centrada en la persona estudiante
- La educación basada en Derechos Humanos y los Deberes Ciudadanos
- La educación para el desarrollo sostenible
- La ciudadanía planetaria con identidad nacional
- La ciudadanía digital con equidad social
- La evaluación transformadora para la toma de decisiones

(CSE & MEP, 2017)

### **3.2.2 Objetivo 4 de los Objetivos para el Desarrollo Sostenible.**

En septiembre de 2015, en la Cumbre de las Naciones Unidas sobre el Desarrollo Sostenible que se celebró en Nueva York, los Estados Miembros aprobaron oficialmente la Agenda de Desarrollo Sostenible 2030. La Agenda contiene 17 objetivos, entre los que figura el objetivo de educación mundial (ODS4). ([www.es.unesco.org](http://www.es.unesco.org))

En forma complementaria, se firmó la Declaración de Incheon, que representa el compromiso de los países y la comunidad educativa internacional con la nueva agenda de educación. El Marco de Acción de Educación 2030, hace explícita la forma de

cumplir estos compromisos en los planos nacional, regional y mundial. El objetivo 4 consiste en:

Garantizar una educación inclusiva, equitativa y de calidad y promover oportunidades de aprendizaje durante toda la vida para todos.

### **3.2.3 Política Educativa Centroamericana**

La versión actualizada de la Política fue firmada por los ministros y ministras de educación del CECC/SICA en el mes de abril de 2016. Constituye un conjunto de orientaciones para dotar a Centroamérica de un marco general de acción en materia educativa, con la finalidad de atender el acceso universal y la permanencia de sus ciudadanos en el sistema educativo, con equidad y calidad y promover oportunidades de aprendizaje permanente para todos.

Está constituida por seis objetivos y sus respectivas metas y acciones estratégicas al 2030; con el referente intermedio al año 2021.

### **3.2.4 Plan Nacional de Desarrollo y de Inversión Pública 2019-2022**

El sector educativo tiene establecidas sus responsabilidades dentro del área de “Educación para el Desarrollo Sostenible y la Convivencia.” Se establecen aquí siete intervenciones estratégicas que deben cumplirse al año 2022, para poder realidad la meta de área que se define como:

Desarrollar habilidades en las personas mediante el aumento de la cobertura y la calidad del sistema educativo, coadyuvando al progreso del país. (MIDEPLAN, 2018)

## **3.3 FINANCIAMIENTO**

El financiamiento del Plan Estratégico en TI proviene principalmente del presupuesto del Gobierno Central de la República; sin que esto limite la aportación de recursos financieros o materiales del sector privado, del sector externo, de las organizaciones no gubernamentales

o de los organismos internacionales para el desarrollo de proyectos específicos que coadyuven a la implementación exitosa de cada estrategia.

En el mes de mayo de cada año debe hacerse la programación específica y la estimación de los recursos que se requieren para el desarrollo de las actividades incluidas en los planes estratégicos para el logro de las metas establecidas para el año siguiente. Estas actividades deben quedar incorporadas en el Plan Operativo Anual (POA) de la dependencia responsable de realizarla.

La solicitud de recursos del presupuesto nacional debe presentarse junto con el Plan Operativo a la Dirección de Planificación Institucional (DPI) en las fechas establecidas para tal fin y luego del análisis requerido según la metodología de la DPI y del Ministerio de Hacienda (MH) se hará la inclusión dentro del Anteproyecto de Presupuesto del MEP, en el o en los programas presupuestarios correspondientes.

En el caso de financiamiento de otras fuentes, deben suscribir los convenios que le den la validez jurídica a la cooperación con el Ministerio de Educación Pública. Estos financiamientos deberán estar totalmente ligado a los planes de desarrollo Ministeriales.

---

## IV. DISEÑO DE LA PROPUESTA

El Plan Estratégico en Tecnologías de la Información está aliado con el Plan Estratégico Institucional denominado: “Estrategia Institucional del Bicentenario: El compromiso hacia nueva Década”.

### 4.1 Marco Filosófico

El marco filosófico institucional, incluye los fundamentos que explican la esencia del Ministerio de Educación Pública, resumido en la Misión, Visión, Valor Público y Valores Institucionales.

#### 4.1.1 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.

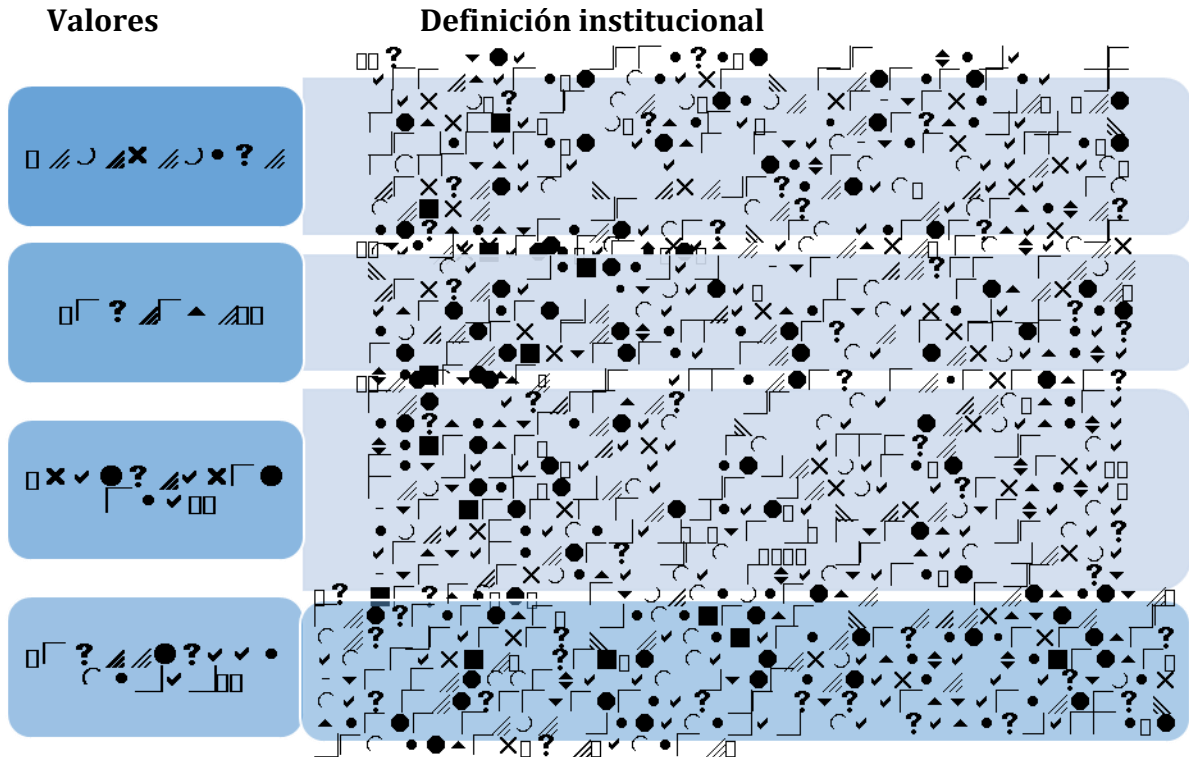
#### 4.1.2 Visión institucional:

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.

#### 4.1.3 Valor Público:

Contribuir a la formación plena e integral de personas, mediante la educación accesible, inclusiva, orientada al desarrollo de habilidades para la vida, que genere confianza en la sociedad costarricense, para el logro de sus aspiraciones de bienestar.

#### 4.1.4 Valores institucionales



#### Acciones congruentes según Valor Institucional

Valor	Acciones Congruentes
<b>Compromiso</b>	1. Puntualidad y calidad de lo que se ejecuta.
	2. Promover el espíritu de la mejora continua.
	3. Asumir con mística dedicación y esfuerzo las labores realizadas.
	4. Promover el trabajo honesto.
	5. Proyectar en mis acciones la satisfacción del servicio.
	6. Reflejar el agrado, profesionalismo y respeto en las acciones emprendidas.
	7. Proyectar un sano ambiente laboral, personal y profesional en mis acciones.
	8. Mantener y fomentar un espíritu asertivo ante las circunstancias y

	eventos que se puedan presentar en el día a día.
	9. Estar dispuesto al aprendizaje del día a día.
	10. Implementar en el clima y la cultura organizacional el valor del compromiso dentro de los ámbitos ejecutivos a nivel administrativo, por medio de la construcción de planificación estratégica real y contextualizada.
	11. Aplicación de los principios de probidad, control interno, legalidad, rendición de cuentas, eficiencia-eficacia, economía y oportunidad, con el fin de orientar la prestación del servicio a la satisfacción del interés colectivo, con el fin de maximizar los recursos.
<b>Respeto</b>	1. Aplicar criterios técnicos en la ejecución de las políticas institucionales.
	2. Valorar el recurso humano y material del que se dispone independientemente de las líneas jerárquicas.
	3. Crear espacios de sensibilización para fomentar el respeto.
	4. Incentivar la práctica de acciones que reflejen la vivencia del valor.
	5. Capacitar al personal del MEP en temas específicos que contribuyan en la vivencia del valor por ejemplo: inteligencia emocional.
<b>Transparencia</b>	1. Garantizar información a la ciudadanía a través del derecho a petición y pronta respuesta
	2. Cumplimiento de la Ley General de Control Interno, Ley contra la Corrupción y el enriquecimiento ilícito en la función pública y Ley de Protección al Ciudadano del exceso de requisitos y trámites administrativos.
	3. Actuación de buena fe, compromiso, responsabilidad, honradez, integridad y lealtad.
	4. Generar información accesible, útil y oportuna para los usuarios
	5. Fomentar una cultura de pertinencia y de identidad institucional.
	6. Que prevalezca el interés público sobre el particular del funcionario del MEP.
<b>Responsabilidad</b>	1. Conocer los deberes y obligaciones en el ejercicio del cargo desempeñado.
	2. Atender con puntualidad los distintos deberes y obligaciones.
	3. Destinar la jornada laboral, exclusivamente al cumplimiento de las labores propias del puesto.
	4. Ser modelo en la vivencia de los deberes y obligaciones.
	5. Brindar un servicio de calidad en forma celeridad y oportuna.

6. Dirigir los esfuerzos al cumplimiento de los objetivos y metas fijados por la organización.

## V. Plan estratégico en tecnologías de la información del MEP

### 5.1 Congruencia entre el Plan Estratégico Institucional y el Plan Estratégico en Tecnologías de la Información.

Seguidamente se detalla el objetivo y las acciones estratégicas congruente con la naturaleza de cada uno de los ejes señalados en el Plan Estratégico Institucional.

#### 5.1.1 Eje estratégico: Gestión Administrativa

*Objetivo estratégico:* Generar valor público mediante una gestión estratégica orientada a resultados que genere coordinación entre instancias, optimización e integración de trámites y procesos, medidas de control y evaluación de su accionar.

*Acciones estratégicas:*

1. Gestión administrativa descentralizada e implementada con eficiencia (en la asignación de recursos).
2. Implementación y fortalecimiento de un modelo de Planificación Institucional y toma de decisiones, basado en evidencia e investigación científica.
3. Evaluación y rediseño de la estructura organizativa de trabajo en áreas claves.
4. Implementación de la tecnología para la mejora de la gestión administrativa.
5. Mejoras en la gestión administrativa de los centros educativos.
6. Mejoramiento continuo en la calidad del ejercicio profesional administrativo, centrado en el desempeño responsable y efectivo, así como, de una formación constante e integral del quehacer institucional.

### **5.1.2 Eje estratégico: Modelo de mediación pedagógica**

*Objetivo estratégico:* Implementar un modelo de mediación pedagógica caracterizado por ser dinámico, innovador e inclusivo, centrado en el desarrollo personal y cognitivo del estudiante.

*Acciones estratégicas:*

1. Innovación de los procesos de enseñanza y aprendizaje a partir de la incorporación en la mediación pedagógica-didáctica de las tecnologías digitales.
2. Mejoramiento continuo en la calidad del ejercicio profesional docente, centrado en el desempeño responsable y efectivo, así como de una formación constante e integral.

### **5.1.3 Eje estratégico: Modelo curricular**

*Objetivo estratégico:* Implementar un modelo educativo que permita alcanzar las 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.

*Acciones estratégicas:*

1. Articulación de convenios de cooperación con diferentes instituciones nacionales e internacionales a fin de favorecer el diseño y contenido de la malla curricular.
2. Actualización pertinente de la malla curricular de los programas de estudio, acorde con las demandas sociales y productivas.

### **5.1.4 Eje estratégico Oferta Educativa**

*Objetivo estratégico:* Consolidar una oferta que dé respuesta a la demanda educativa de los habitantes, con aprendizajes que les aseguren un desempeño satisfactorio en la sociedad.



*Acciones estratégicas:*

1. Fortalecimiento de la infraestructura física y tecnológica.
2. Ampliación en las ofertas de atención y retención a la primera infancia.
3. Implementación de un modelo de educación técnica que se anticipe a las tendencias y responda a la realidad cultural y económica de las regiones y sectores productivos del país.
4. Aumentar la cobertura del plan de estudios completo en los centros educativos de I y II ciclos.
5. Pertinencia de la oferta educativa en secundaria.
6. Aumentar la oferta y cobertura de la Educación General Básica y Diversificada.
7. Fomento a la educación inclusiva.
8. Prevención, atención y reducción de la violencia en los centros educativos del país.
9. Programas de equidad social para la educación pública.

## **5.2 Congruencia entre el Plan Estratégico en Tecnologías de la Información y la Política Institucional en T.I.**

La Política Institucional en Tecnologías de la Información establece cinco ejes estratégicos para su implementación, los cuales son retomados como ejes del Plan Estratégico junto con sus objetivos. A saber:

### **5.2.1 Inclusión de Tecnologías Digitales como apoyo en el desarrollo del currículo nacional.**

*Objetivos estratégicos:*

1. Incrementar el acceso de la comunidad educativa a las tecnologías digitales, mediante la dotación de equipos.

2. Favorecer el desarrollo de los programas de estudio, mediante el uso de las tecnologías digitales como herramientas didácticas.
3. Estimular la fluidez tecnológica del profesorado como medio para el favorecimiento de los aprendizajes del estudiantado acordes con la política educativa.
4. Promover la innovación en las prácticas educativas del personal docente con el uso de las tecnologías digitales.
5. Desarrollar el Programa Nacional de Informática Educativa (PRONIE)

### **5.2.2 Uso de Recursos Educativos Digitales para el Aprendizaje.**

1. Gestionar recursos educativos digitales mediante sistemas informáticos, para el abordaje didáctico de los programas de estudio.
2. Disponer recursos educativos digitales mediante un portal web dinámico, atractivo y eficiente que es utilizado por docentes y estudiantes del sistema educativo público.
3. Analizar el acceso y uso de los recursos educativos digitales por medio del registro de estadísticas para la toma de decisiones.

### **5.2.3 Aplicación de Tecnologías de Información en la Educación Técnica Profesional.**

1. Desarrollar capacidades en el uso de TI en los estudiantes de la Educación Técnica Profesional, mediante la innovación de los procesos de enseñanza y aprendizaje.
2. Diseñar e implementar talleres exploratorios en el Tercer Ciclo de la Educación General Básica y especialidades técnicas en la Educación Diversificada de la Educación Técnica Profesional (ETP), que cuenten con el componente TI en su estructura curricular.

### **5.2.4 Formación permanente del personal docente para favorecer mejores prácticas pedagógicas con el uso de las Tecnologías Digitales.**

1. Estimular el desarrollo de los programas de estudio, mediante la formación permanente del profesorado en el uso de las tecnologías digitales como herramientas didácticas.

2. Promover mediante procesos de formación permanente la fluidez tecnológica del profesorado como medio para el favorecimiento de los aprendizajes del estudiantado.

3. Fomentar mediante procesos de formación permanente la innovación en las prácticas educativas del personal docente con el uso de las tecnologías digitales.

#### **5.2.5. Gestión de los servicios informáticos para la operación administrativa.**

1. Uniformar criterios sobre los lineamientos técnicos para el adecuado e idóneo uso de los recursos y/o servicios informáticos del Ministerio y asegurar el cumplimiento de las rutinas de uso conveniente y apropiado de estos.

2. Aumentar la eficiencia operacional en las labores cotidianas de esta institución en donde se requiera el uso de estos instrumentos de trabajo.

3. Facilitar la evaluación del control interno que se debe ejercer en cada área informática sobre dichos recursos y/o servicios informáticos, mediante la aplicación de la norma N-2-2007-CO-DFOE de la Contraloría General de la Republica.

4. Promover medidas de seguridad para el equipamiento (hardware) y sistemas (software) en las dependencias de la Institución.

5. Analizar periódicamente los lineamientos que se den en pro de la optimización del uso de los recursos y servicios informáticos.

6. Conectar los centros educativos públicos del país y las oficinas del MEP en una única red de banda ancha, mediante fibra óptica, a una velocidad asociada a la cantidad de estudiantes y de las ofertas educativas de cada centro educativo.

7. Crear soluciones tecnológicas que permita integrar los sistemas de información con nuevas tecnologías, para fortalecer la gestión administrativa.

#### **5.2.6**

#### **Seguridad de la información**

1. Garantizar la protección, la confidencialidad, la integridad y la disponibilidad de la Información en las actividades realizadas en el Ministerio de Educación Pública.

---

### **5.3 ACCIONES DEL PLAN ESTRATÉGICO TI-MEP 2019-2024**

### EJE 1: Inclusión de Tecnologías Digitales como apoyo en el desarrollo del currículo nacional

**Objetivo General:** Contribuir al desarrollo de la educación costarricense por medio de la inclusión de tecnologías digitales como apoyo en el desarrollo del currículo nacional

Objetivos Específicos	Meta	Indicador	Responsable	Plazo	Producto
Incrementar el acceso de la comunidad educativa a las tecnologías digitales, mediante la dotación de equipos.	100% de las instituciones educativas del país, con acceso a tecnologías digitales.	Número de centros educativos que cuentan con acceso a tecnologías digitales.	PRONIE MEP –FOD, en coordinación con Dirección de Desarrollo Curricular. Dirección de Recursos Tecnológicos en Educación.	2020-2024	Instituciones educativas del país, con acceso a tecnologías digitales.
Favorecer el desarrollo de los programas de estudio, mediante el uso de las tecnologías digitales como herramientas didácticas.	100% del profesorado y bibliotecólogos utilizando tecnologías digitales como herramientas para la construcción de conocimiento en estudiantes para el abordaje de los programas de estudio.	Número personas docentes y bibliotecólogos utilizando tecnologías digitales como herramientas para la construcción de conocimiento en estudiantes para el abordaje de los programas de estudio.	Dirección de Desarrollo Curricular. Dirección de Recurso Tecnológicos en Educación. PRONIE MEP –FOD	2020-2024	Personas docentes y bibliotecólogos utilizando tecnologías digitales como herramientas para la construcción de conocimiento en estudiantes para el abordaje de los programas de estudio.

<b>Objetivos Específicos</b>	<b>Meta</b>	<b>Indicador</b>	<b>Responsable</b>	<b>Plazo</b>	<b>Producto</b>
	Beneficiar a estudiantes de Preescolar, I, II y III Ciclo con informática educativa.	Cantidad de centros educativos beneficiados con informática educativa.	PRONIE MEP-FOD	2019-2024	Centros educativos beneficiados con informática educativa.
Estimular la fluidez tecnológica del profesorado como medio para el favorecimiento de los aprendizajes del estudiantado acordes con la política educativa.	100% del profesorado utilizando fluidamente las tecnologías digitales como herramientas de aprendizaje.	Número de personas docentes que utilizan fluidamente las tecnologías digitales como herramientas de aprendizaje.	Dirección de Desarrollo Curricular. Dirección de Recurso Tecnológicos en Educación. PRONIE MEP-FOD IDP	2020-2024	Profesorado utilizando fluidamente las tecnologías digitales como herramientas de aprendizaje.
Promover la innovación en las prácticas educativas del personal docente con el uso de las tecnologías digitales.	100% de los educadores utilizando las tecnologías digitales para la innovación educativa, favoreciendo el aprendizaje del estudiantado.	Número de personas docentes utilizando las tecnologías digitales para la innovación educativa, favoreciendo el aprendizaje del estudiantado.	Dirección de Desarrollo Curricular. Dirección de Recurso Tecnológicos en Educación. PRONIE IDP	2020-2024	Personas docentes utilizando las tecnologías digitales para la innovación educativa, favoreciendo el aprendizaje del estudiantado.

## EJE 2: Recursos Educativos Digitales para el Aprendizaje

Objetivo General: Brindar recursos educativos digitales mediante plataformas tecnológicas para acompañar los procesos de enseñanza y aprendizaje.

Objetivos Específicos	Meta	Indicador	Responsable	Plazo	Producto
Gestionar recursos educativos digitales mediante sistemas informáticos, para el abordaje didáctico de los programas de estudio.	Gestionar 100 recursos educativos al año.	Número de recursos educativos digitales gestionados	Dirección de Desarrollo Curricular. Dirección de Recurso Tecnológicos en Educación	2020-2024	Docentes y estudiantes utilizando recursos educativos digitales para el aprendizaje.
Disponer recursos educativos digitales a través de un portal web dinámico, atractivo y eficiente para ser utilizado por docentes y estudiantes del sistema educativo público.	Publicar el 100% de los recursos en el sitio web disponible.	Un sitio web disponible para disponer recursos educativos digitales.			
		Número de personas docentes y estudiantes que utilizan recursos educativos digitales.			
Analizar el acceso y uso de los recursos educativos digitales por medio del registro de estadísticas para la toma de decisiones.	Monitoreo del acceso y uso del 100% de los recursos publicados.	Estadísticas de acceso y uso.			

### EJE 3: TI en la Educación Técnica Profesional

**Objetivo General:** Desarrollar capacidades en el uso de TIC en los estudiantes de la Educación Técnica Profesional, para innovar el proceso de enseñanza y aprendizaje.

Objetivos Específicos	Meta	Indicador	Responsable	Plazo	Producto
Diseñar especialidades y talleres exploratorios de la Educación Técnica Profesional (ETP), que cuentan con el componente TIC en su estructura curricular.	56 especialidades con componentes TIC	Especialidades de la ETP con el componente TIC.	Sección Curricular, Departamento de Especialidades Técnicas.	2019 - 2021	Programas de estudio con contenidos TIC insertados.
Desarrollar capacidades en el uso de TIC en los estudiantes de la Educación Técnica Profesional, para innovar el proceso de enseñanza y aprendizaje.	35 laboratorios para las especialidades técnicas	Laboratorios de las especialidades de la ETP con tecnologías digitales y conectividad.	Sección de Financiamiento y Coordinación, Departamento de Especialidades Técnicas.	2019 - 2021	30 laboratorios equipados
Fomentar en los jóvenes estudiantes de los Colegios Técnicos sus capacidades de emprendimiento y empleabilidad para una oportuna inserción en el mercado laboral apoyado en el uso de las tecnologías digitales.	Capacidades de empleabilidad y emprendimiento se incrementan en los estudiantes de colegios mediante la implementación del programa de estudios para la sub área de	Cantidad de estudiantes con capacidades en empleabilidad y emprendimiento.	Equipo Emprendimiento y Empleabilidad (EE)	2019-2029	Centros educativos con estudiantes beneficiados con el programa de estudios de la sub área de emprendimiento e innovación



	emprendimiento e innovación				
--	-----------------------------	--	--	--	--

**EJE 4: Formación permanente del profesorado en TI (herramientas didácticas)**

Objetivo General: Contribuir al desarrollo de la educación costarricense por medio de la inclusión de tecnologías digitales como apoyo en el desarrollo del currículo nacional.

Objetivos Específicos	Meta	Indicador	Responsable	Plazo	Producto
Estimular el desarrollo de los programas de estudio, mediante la formación permanente del profesorado en el uso de las tecnologías digitales como herramientas de aprendizaje.	100% del profesorado formado en el uso de las tecnologías digitales como herramientas de aprendizaje.	Cantidad de personas docentes formadas en el uso de las tecnologías digitales como herramientas de aprendizaje.	Instituto de Desarrollo Profesional Uladislao Gámez Solano.	2020-2024	Personas docentes formadas en el uso de las tecnologías digitales como herramientas de aprendizaje.
Promover mediante procesos de formación permanente la fluidez tecnológica del profesorado, como medio para el favorecimiento de los aprendizajes del estudiantado.	100% del profesorado con capacidad de fluidez tecnológica, como medio para el favorecimiento de los aprendizajes del estudiantado.	Cantidad de personas docentes con capacidad de fluidez tecnológica, como medio para el favorecimiento de los aprendizajes del estudiantado.	Instituto de Desarrollo Profesional Uladislao Gámez Solano.	2020-2024	Personas docentes con capacidad de fluidez tecnológica, como medio para el favorecimiento de los aprendizajes del estudiantado.
Fomentar mediante procesos de formación permanente la innovación en las prácticas educativas del personal docente con el uso de las tecnologías digitales.	100% de las personas docentes capacitadas en la innovación de las prácticas educativas con el uso de tecnologías digitales.	Cantidad de las personas docentes capacitadas en la innovación de las prácticas educativas con el uso de tecnologías digitales	Instituto de Desarrollo Profesional Uladislao Gámez Solano.	2020-2024	Personas docentes capacitadas en la innovación de las prácticas educativas con el uso de tecnologías digitales

### EJE 5: Gestión de los servicios informáticos para la operación administrativa.

**Objetivo general:** Gestionar la operación de los servicios y recursos informáticos del MEP, a nivel de hardware y software, y su relación con aplicaciones, bases de datos, red, para garantizar el máximo aprovechamiento y la mayor eficiencia permisible, de conformidad con las normas técnicas para la gestión y el control de las tecnologías de información vigentes.

Objetivos Específicos	Meta	Indicador	Responsable	Plazo	Producto
Uniformar criterios sobre los lineamientos técnicos para el adecuado e idóneo uso de los recursos y/o servicios informáticos del Ministerio y asegurar el cumplimiento de las rutinas de uso conveniente y apropiado de éstos.	100% lineamientos del uso de los recursos informáticos actualizados y aprobados	Lineamientos debidamente alineados y enfocados a cada una de las áreas de la DIG.	DIG	Anual a partir del 2020	Marco normativo actualizado y puesto en marcha.
Aumentar la eficiencia operacional en las labores cotidianas de esta institución en las que se requiera el uso de estos instrumentos de trabajo.	100% el uso de servicios e instrumentos de la DIG para la institución.	Servicios e instrumentos apoyando las labores de la institución	DIG	Anual a partir del 2019	Servicios e instrumentos que agilizan las labores de la DIG-MEP
Facilitar la evaluación del control interno que se debe ejercer en cada área informática sobre dichos recursos y/o servicios informáticos, mediante la aplicación de la norma N-2-2007-CO-DFOE de la Contraloría General de la Republica.	100% de evaluaciones aplicadas mediante lista de verificación a procesos informáticos.	Listas de verificación efectuadas a los procesos de cada uno de los departamentos de la DIG	DIG	Anual a partir del 2019	Lista de verificación actualizados e implementadas
Promover medidas de seguridad para el hardware y software en las dependencias de la Institución.	100% servicios de mantenimiento preventivo y correctivo mediante la mesa de servicios	Mesa de servicios operando remotamente para reducir tiempo de respuesta por desplazamiento	DIG	Anual a partir del 2019	Seguridad de los recursos y servicios informáticos maximizados al

Objetivos Específicos	Meta	Indicador	Responsable	Plazo	Producto
					reducir tiempo de respuesta.
Analizar periódicamente los lineamientos que se den en pro de la optimización del uso de los recursos y servicios informáticos.	100% del plan para la gestión de la continuidad de los servicios de TI, actualizado y aprobado.	Servicios identificados y operando correcta e ininterrumpidamente	DIG	Anual a partir del 2019	Marco normativo actualizado y puesto en marcha.
Mejoras en la gestión administrativa de los centros educativos.	Para el 2021 lograr que 4000 centros educativos conectados a la Red Educativa de Banda Ancha	Cantidad de centros educativos conectados a la Red Educativa de banda ancha (Red Educativa del Bicentenario)	-DIG -Despacho de Viceministra de Planificación Institucional	2019-2024	Red Educativa de Banda Ancha
Implementación de la tecnología para la mejora de la gestión administrativa.	8 módulos tecnológicos al servicio de la comunidad educativa durante el período 2019-2022.	Cantidad de módulos tecnológicos implementados para el servicio de la comunidad educativa (Plataforma Ministerial)	- DIG. -Despacho de Viceministra de Planificación Institucional	2019-2024	Plataforma ministerial en funcionamiento.



## Eje 6: Seguridad de la información

### Objetivo estratégico Eje 6:

Garantizar la protección, la confidencialidad, la integridad y la disponibilidad de la Información en las actividades realizadas en el Ministerio de Educación Pública.

Objetivos Específicos	Meta	Indicador	Responsable	Plazo	Producto
Proteger la información crítica del Ministerio de Educación Pública, mediante la implementación del Plan de Minimización de Riesgos.	Implementación del Plan de minimización de riesgos.	Plan implementado	DIG	2020-2024	Información crítica del MEP protegida.
Proteger la integridad de la información del MEP mediante la implementación del sistema de prevención de Intrusos y sistema de seguridad en las conexiones inalámbricas.	Implementación del Sistema de Protección de Intrusos.	Plan implementado.	DIG	2020-2024	Protección de intrusos y seguridad en conexiones inalámbricas.
Garantizar la prestación de los servicios del MEP apoyados en TI durante alguna emergencia o situación especial que impida el normal desarrollo de las actividades de la institución.	Plan de Continuidad del Negocio en TI actualizado y preparado para utilizarse.	Plan actualizado y probado	DIG	Anual 2020-2024	Plan de Continuidad del Negocio disponible para situaciones especiales.

## Referencias

- Ala-Mutka, K. (2011). *Mapping Digital Competence: Towards a Conceptual Understanding*. Luxemburgo: European Commission.
- Attaran, M., Alias, N., & Siraj, S. (2012). Learning Culture in a Smart School: A Case Study. *12th International Educational Technology Conference - IETC 2012*, 64, 417-423. Recuperado de <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2012.11.049>
- Baltodano, M., Chacón, R., Trejos, I., y Vargas, L. (2019). *Modelo para la Inclusión de las Tecnologías Digitales en Educación*. [Documento inédito, Dirección de Recursos Tecnológicos en Educación]. San José, Costa Rica: Ministerio de Educación Pública.
- Çapuk, S. (2015). ICT Integration Models into Middle and High School Curriculum in The USA. *The Proceedings of 6th World Conference on educational Sciences*, 191, 1218-1224. Recuperado de <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2015.04.409>
- Comisión de Ciencia y Tecnología para el Desarrollo de Naciones Unidas. (2018). *Creación de competencias digitales para aprovechar las tecnologías existentes y emergentes, prestando especial atención a las dimensiones de género y juventud: Informe del Secretario General*. Consultado en [https://unctad.org/meetings/es/SessionalDocuments/ecn162018d3\\_es.pdf](https://unctad.org/meetings/es/SessionalDocuments/ecn162018d3_es.pdf)
- Contraloría General de la República (2007). Normas técnicas para la gestión y el control de las tecnologías de información. Costa Rica.
- Fonseca, C. (2000). Aprendizaje y tecnologías digitales ¿novedad o innovación? *Red digital: Revista de Tecnologías de la Información y Comunicación Educativas*, 1.
- Fullan, M., & Langworthy, M. (2017). *Una Rica Veta*. PEARSON.
- Instituto Nacional de Tecnologías Educativas y Formación del Profesorado. (2017). *Marco Común de Competencia Digital Docente*. Madrid: Ministerio de Educación, Cultura y Deporte.
- MIDEPLAN (2016). Guía para la elaboración de Políticas Públicas. Área de Análisis del Desarrollo. San José, Costa Rica.
- Román, M. (2011). *Aprender a Aprender en la Sociedad del Conocimiento*. Santiago de Chile: Conocimiento S.A.
- Salas, F. (2002). Epistemología, educación y tecnología educativa. *Revista Educación*, 26(1), 9-18. DOI [10.15517/REVEDU.V26I1.2873](https://doi.org/10.15517/REVEDU.V26I1.2873)
- Siemens, G. (2007). *Conectivismo: Una teoría de aprendizaje para la era digital*.

UNESCO. (2015). *Guía Básica de Recursos Educativos Abiertos (REA)*. París.

Unesco. *Planeamiento de las Políticas digitales*.

Valencia, T., Serna, A., Ochoa, S., Caicedo, A., Montes, J. y Chávez, J. (2016). *Competencias y estándares TIC desde la dimensión pedagógica: Una perspectiva desde los niveles de apropiación de las TIC en la práctica educativa docente*. Cali: Pontificia Universidad Javeriana.