



**REPÚBLICA DE PANAMÁ**

— GOBIERNO NACIONAL —

---

**MINISTERIO DE EDUCACIÓN**

**DOCUMENTO TÉCNICO  
ESTRATEGIA DE TRANSFORMACIÓN  
EDUCATIVA RESILIENTE (ESTER)**



## ESTRATEGIA DE TRANSFORMACIÓN EDUCATIVA RESILIENTE (ESTER)

### 1. ANTECEDENTES

A. Antecedentes: Mediante el Decreto Ejecutivo No. 64 de 28 de enero de 2020, se adoptaron las medidas necesarias que fueran imprescindibles e impostergables, contenidas en el Plan Nacional ante la Amenaza por el Brote del Nuevo Coronavirus (2019-nCoV), definido por el Ministerio de Salud, así como las medidas extraordinarias que fueran requeridas para evitar la introducción y propagación de este problema de salud pública mundial.

En marzo de 2020 el Ministerio de Educación (MEDUCA) ordenó la suspensión de clases a nivel nacional en las escuelas oficiales y particulares, como una medida de prevención contra el coronavirus (COVID-19).

En ese momento se adoptaron diversas iniciativas y esfuerzos para continuar formando a nuestros estudiantes como lo fueron la difusión de clases a través de canales de televisión y emisoras de radio, el uso del portal “educapanama.edu.pa”, la cooperación de universidades e institutos académicos, además de permitirse el uso de plataformas virtuales en aquellos centros educativos que cuenten con estas capacidades. Todo lo anterior bajo la supervisión y coordinación del Ministerio de Educación (MEDUCA).

Sin embargo, a pesar de estos esfuerzos, existía un gran número de escuelas que no contaban con plataformas virtuales. Para lograr una educación equitativa y de calidad como derecho humano fundamental, se hizo necesaria la implementación de una plataforma virtual para la educación de aquellos estudiantes cuyas escuelas no contaban con esta facilidad.

La Autoridad Nacional para la Innovación Gubernamental (AIG), establecida mediante la Ley 65 de 30 de octubre de 2009, es la entidad competente del Estado para planificar,

coordinar, emitir directrices, supervisar, colaborar, apoyar y promover el uso óptimo de las tecnologías de la información y comunicaciones en el sector gubernamental para la modernización de la gestión pública, así como recomendar la adopción de políticas, planes y acciones estratégicas nacionales.

La AIG tiene entre sus funciones coordinar el desarrollo de iniciativas relacionadas con el uso de las Tecnologías de la Información y Comunicaciones (TIC's) por parte de las entidades públicas. En este sentido la AIG desarrolló iniciativas con distintas entidades gubernamentales a fin de brindar soluciones que permitieron hacer frente a la situación del país producto del Covid-19.

Mediante nota del 27 de mayo de 2020, el Comité de Asesores para Meduca en manejo de Pandemia, representados por el Asesor Presidencial Ad-Honorem en Educación, Ciencia, Tecnología e Innovación, el Dr. Julio Escobar Villarué, recomendó a la Ministra de Educación el uso de la plataforma LMS Moodle.

Teniendo en cuenta lo anterior, la AIG en coordinación con el MEDUCA inicia la Implementación de la Estrategia Nacional de Educación Multimodal de Panamá que inicia la creación de la Estrategia de Transformación Educativa Resilientes (ESTER), siguiendo las recomendaciones del Comité de Asesores para el Meduca.

### **ESTER FASE 1 (Julio – Diciembre, 2020)**

La primera fase de ESTER comprendió la creación de un gestor de contenido digital educativo o LMS (del inglés Learning Management System) basado en el programa de código abierto Moodle y la creación del contenido educativo en formatos de Objetos Virtuales de Aprendizaje para las materias de química, física, biología, español, matemáticas y ciencias naturales integradas para el duodécimo grado. Los OVAs fueron contruidos con apoyo de docentes expertos del sistema educativo nacional y estan completamente alineados a la programación curricular de MEDCUA. La capacidad de servicio de la plataforma en esta fase fue de un máximo de treinta y cinco mil estudiantes

y docentes, lo que permitió atender a la población estudiantil de duodécimo grado. Durante esta fase se forman docentes en el uso de las herramientas tecnopedagógica de ESTER y se desarrolla la aplicación móvil para sistemas operativos Android y iOS que permiten el uso de ESTER en línea y sin conexión a internet. Esta fase fue financiada por la Autoridad de Innovación Gubernamental.

### **ESTER FASE 2 (Marzo – Mayo, 2021)**

La segunda fase de ESTER que ahora contaba con una capacidad de atención para doscientos mil estudiantes y docentes, permitió iniciar el año escolar 2021 que aún se encontraba completamente remoto debido a la pandemia por covid-19, con una plataforma robusta de atención hasta 200 mil usuarios.

Gracias al apoyo de SENACYT se construyeron los Objetos Virtuales de Aprendizaje para las materias de química, física, biología, español y matemáticas para los grados décimo u undécimo, completando de esta manera las principales materias de educación media. Esta fase fue financiada por la Autoridad de Innovación Gubernamental.

La capacidad de plataforma para los meses de junio y julio fue una donación de la empresa Cable & Wireless Panamá mientras se formalizaba el traspaso de responsabilidad para sostener el sistema al Ministerio de Educación.

### **ESTER FASE 3 (Agosto – diciembre 2022)**

En esta fase el gestor de aprendizaje ESTER integra la primera Biblioteca Digital Nacional con más de 1000 libros, audiolibros, revistas y publicaciones científicas, de acceso libre y gratuito para todos los estudiantes y docentes del sistema educativo nacional. Esta fase llamada ESTER total permite que cualquier docente no importa el grado académico pueda pedir un aula virtual para trabajar con sus estudiantes.

Se crea el curso de tecnopedagogía en formato autodirigido y sin límite de tiempo para que los docentes puedan adquirir las habilidades necesarias para crear y administrar sus

aulas. Este curso está disponible de forma inmediata a todos los docentes del sistema educativo nacional.

Mediante un proyecto auspiciado por CAF se crean las materias de Tecnologías de la Información y Gestión Empresarial y son agregadas a ESTER paralelamente a la formación de más de doscientos cincuenta docentes de institutos profesionales y técnicos.

Debido a que todo el contenido de ESTER es propiedad del estado panameño, el desarrollo de los objetos virtuales de aprendizaje arroja mucho material didáctico para ser utilizado de diversa forma. Una de ellas es un gran banco de preguntas que forman parte de las evaluaciones sumativas y formativas. En esta fase de ESTER se crea el sistema de autoevaluación de conocimientos que crea exámenes aleatorios en base a la escogencia del estudiante o docente por nivel académico y materia. Esta herramienta sirvió para que miles de estudiantes pudieran prepararse para sus exámenes de fin de año y para los exámenes de ingreso a las universidades.

Los servicios correspondientes a esta fase fueron contratados por el Ministerio de Educación de Panamá quien de este momento en adelante es responsable del funcionamiento de la plataforma y estrategia ESTER.

#### **ESTER FASE 4 (Enero – diciembre 2022)**

Esta es la fase en curso de la Estrategia de Transformación Educativa Resiliente (ESTER) y ha supuesto grandes avances en materia de transformación educativa por la adición de nuevas herramientas. Es por ello que se crea el Ecosistema ESTER, que reúne dichas nuevas herramientas digitales del MEDUCA al servicio de la comunidad docente, estudiantil y administrativa.

Se han integrado herramientas de simulación de para potenciar el aprendizaje de química, física, biología y matemáticas.

Se desarrolla la Plataforma de Capacitación Docente (PCD). Esta plataforma permite tener un sitio único donde se publican las acciones formativas del Ministerio de Educación y que son administradas por la Dirección Nacional de Perfeccionamiento Docente. De forma ordenada y automatizada los docentes pueden acceder y registrarse para determinada acción formativa. El sistema muestra los cupos disponibles, así como información valiosa sobre el contenido de las capacitaciones. Esto ha permitido ahorrar mucho tiempo en la depuración de listas y ha dado una mejor experiencia a los docentes.

Este año, el gestor de aprendizaje ESTER agrega la formación profesional del docente incluyendo los diplomados de uso de las nuevas Guías Educativas para Primaria y Pre Media, los cursos de formación de la Dir. Nacional de Servicio Psicoeducativos, y en este momento se construyen cursos de la Dir. Nacional de Educación Ambiental y Dir. Nacional de Currículo y Tecnología Educativa.

Gracias a una contratación de la AIG, se adiciona al Ecosistema ESTER la libreta digital de calificaciones y asistencia (LDCA). Esta herramienta web permite que los docentes lleven el reporte diario de notas y asistencia a clase y facilita el trabajo de carga de esta información al SIACE. LDCA puede ser utilizada en celular y ser llenada en línea o fuera de línea. En esta primera versión LDCA será de uso para los docentes, pero se espera que en siguientes versiones tenga módulos para comunicación con los padres de familia y reportes de nota y asistencia programados.

Un proyecto de la Dirección Nacional de Lengua Extranjera permite la creación del curso de inglés conversacional Spotlight que está habilitado en el gesto de aprendizaje del Ecosistema ESTER y consta de 40 objetos virtuales de aprendizaje con videos, prácticas y temáticas específicas beneficiando a estudiantes de educación media.

## 2. OBJETIVO

El objetivo del Ecosistema ESTER es suministrar el conjunto de herramientas digitales necesarias para potenciar el proceso de enseñanza y aprendizaje de todos los estudiantes y docentes del sistema educativo, así como proveer data valiosa al Ministerio de Educación para ser proactivos en la toma de decisiones garantizando una mejora continua en los procesos y servicios a la comunidad educativa.

## 3. PILARES

El Ecosistema ESTER está basado en cinco pilares fundamentales:

1. Proyecto de Estado: Se construye con la participación de múltiples actores del sistema educativo nacional, entre ellos docentes, estudiantes, especialistas curriculares del ministerio de educación, organismos multilaterales, ONGs, entre otros. Todo el contenido desarrollado está alineado al currículo nacional y a la estrategia educativa del MEDUCA y queda como propiedad intelectual del estado panameño.
2. Impulsa la Equidad Educativa: El contenido, plataforma y herramientas, al ser propiedad intelectual del estado, pueden ser utilizado libre y gratuitamente por todos los docentes y estudiantes, también puede ser utilizado en línea o sin conectividad a internet.
3. Inversión Responsable: El Ecosistema ESTER está construido sobre programas de código abierto, es decir que el estado no incurre en gastos de licenciamiento. Se invierte una sola vez en la fabricación del contenido y luego puede ser utilizado cuantas veces se desee.

4. Adaptabilidad: La manera de construir la plataforma está pensada para satisfacer las necesidades de aprendizaje de los estudiantes, independientemente de su nivel de destreza digital. Se incorporará herramientas de accesibilidad para atender a población con necesidades especiales.
5. Autosostenibilidad: El proyecto está diseñado para generar capacidad intelectual en el país para hacer de esta estrategia autosostenible y soberana.

#### **4. ACCESO**

El acceso al ecosistema ESTER tiene un punto único en el internet a través del sitio [www.meduca.edu.pa](http://www.meduca.edu.pa), sitio en el cual el usuario ya sea docente o estudiante ingresa con sus credenciales.

Nombre de usuario: cuenta de correo electrónico institucional con extensión @meduca.edu.pa

Contraseña: misma contraseña de su correo electrónico institucional con extensión @meduca.edu.pa

#### **5. USUARIOS**

Los usuarios directos del ecosistema ESTER son los docentes y estudiantes del sistema educativo oficial de Panamá que están debidamente registrados en el SIACE y que tienen correo institucional con extensión @meduca.edu.pa

El ecosistema ESTER también tiene usuarios indirectos como los son funcionarios del Ministerio de Educación de las diferentes direcciones nacionales como Dir. Nacional de Informática, Dir. Nacional de Perfeccionamiento Docente, Dir. Nacional de Currículo y Tecnología Educativa, Dir. Nacional de Servicios Psicoeducativos, Dir. Nacional del Educación Ambiental, entre otras. Además, otras organizaciones que ofrecen



capacitaciones pueden utilizar la plataforma siempre y cuando sea para servicio de la comunidad educativa y que el contenido a utilizar pasará a ser propiedad intelectual del estado panameño.

## **6. POLÍTICAS DE USO**

El ecosistema ESTER está disponible para todos los docentes y estudiantes del sistema educativo oficial de Panamá. Es requerido que todo docente se capacite en el uso tecnológico pedagógico de las herramientas del ecosistema y que impulse su utilización con sus estudiantes.

Lograr una transformación digital educativa es un proceso que lleva tiempo y esfuerzo. Es por ello que el Ministerio de Educación está dando las herramientas necesarias para que la comunidad educativa pueda adoptar este ecosistema como parte integral de su proceso de enseñanza y aprendizaje.