

ASAMBLEA LEGISLATIVA DE LA REPÚBLICA DE COSTA RICA
COMISIÓN PERMANENTE ESPECIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA Y
EDUCACIÓN

LEY DE INCENTIVO DEL USO DE LOS LABORATORIOS REMOTOS
DE LAS UNIVERSIDADES PÚBLICAS PARA EL
FORTALECIMIENTO DE LA EDUCACIÓN
EN COSTA RICA

EXPEDIENTE N.º24038

DICTAMEN AFIRMATIVO UNÁNIME

TERCERA LEGISLATURA
SEGUNDO PERÍODO DE SESIONES ORDINARIAS

ÁREA DE COMISIONES LEGISLATIVAS V
DEPARTAMENTO DE COMISIONES LEGISLATIVAS

DICTAMEN AFIRMATIVO UNÁNIME

Las suscritas diputadas y diputados, miembros de la Comisión Permanente Especial de Ciencia, Tecnología y Educación, rendimos el presente Dictamen Afirmativo Unánime, sobre el proyecto, LEY DE INCENTIVO DEL USO DE LOS LABORATORIOS REMOTOS DE LAS UNIVERSIDADES PÚBLICAS PARA EL FORTALECIMIENTO DE LA EDUCACIÓN EN COSTA RICA, expediente N.º24038, iniciativa de la diputada Vanessa de Paul Castro Mora, publicado en La Gaceta N.º10, Alcance N.º9, del 19 de enero de 2024, con base en las siguientes consideraciones:

I. Objetivo del proyecto de ley:

Crear el marco legal requerido para facilitar que los centros educativos de nivel medio, técnico y otras instituciones públicas de educación básica y superior puedan acceder a los laboratorios remotos de las universidades públicas que, dentro de su autonomía, decidan sumarse al programa. Esto con el fin de fortalecer las competencias necesarias para que los estudiantes logren completar con éxito su formación académica y, al mismo tiempo, fomentar el interés por las ciencias, contribuyendo así a mejorar, a futuro, sus oportunidades de estudio y empleo en Costa Rica. El propósito central de este proyecto de ley es precisamente establecer esa base legal que permita ampliar el acceso a los laboratorios remotos de las universidades públicas, con énfasis especial en los de la Universidad Estatal a Distancia.

II. Trámite legislativo del proyecto de ley:

Este proyecto de ley fue presentado a la corriente legislativa el 14 de noviembre del 2023, por la señora Diputada Vanessa de Paul Castro Mora.

- a) El 19 de enero del 2024, fue publicado en el Diario Oficial La Gaceta, número 10.
- b) El 12 de enero del 2024, es la recepción del proyecto en comisión, fue asignado a estudio de la Comisión de Ciencia, Tecnología y Educación.
- c) Ingresó al orden del día de la Comisión de Ciencia, Tecnología y Educación el día 15 de febrero del 2024.
- d) Las consultas realizadas a este proyecto fueron las siguientes entidades:
 - Ministerio de Educación Pública (MEP)
 - Ministerio de Ciencia, Innovación, Tecnología y Telecomunicaciones (Micitt)
 - Consejo Nacional de Rectores (Conare)
 - Contraloría General de la República (CGR)
 - Procuraduría General de la República
 - Todas las Universidades Públicas
 - Consejo Superior de Educación (CSE)

e) Al momento de votación de este dictamen no se contaba con el informe del Departamento de Servicios Técnicos

III. Consultas y respuestas institucionales:

Seguidamente se expone un resumen de los criterios emitidos por cada una de las entidades que respondieron la consulta efectuada por la comisión, con el fin de que se refirieran al proyecto de ley.

Institución	No. Oficio	Criterio
Universidad Nacional de Costa Rica	UNA-SCU-ACUE-025-2025	"La Comisión de Análisis de Temas Institucionales determina, con fundamento en lo expuesto en los considerandos supracitados, que el proyecto de ley propuesto si bien su propósito es fortalecer las habilidades necesarias para que los estudiantes puedan completar con éxito su proceso educativo e incentivar vocaciones científicas que, en el futuro, mejoren las oportunidades educativas y laborales en Costa Rica, carece de estructura y contenido presupuestario, aspectos que se cuestiona en los considerandos de este dictamen. Además, contiene aspectos que violentan la autonomía universitaria dada por rango constitucional, por lo que no es procedente apoyar el proyecto de ley expediente 24038. Es importante destacar que las instituciones de educación superior como la Universidad Nacional están anuentes al trabajo interinstitucional con el propósito de mejorar la calidad de la educación del país, sin embargo, las carencias estructurales del proyecto limitan de forma significativa algún tipo de cooperación conforme se propone."
Universidad Técnica Nacional	DGAJ-133-2024	"Este proyecto de ley, al abrigo de los fines de la creación de la UTN, encuentra roces con el principio de autonomía universitaria y normativa interna institucional, se observan vicios de legalidad o inconstitucionalidad en este momento; conviene no aprobar de manera alguna la propuesta hasta tanto no se realicen los cambios debidos, ya que es importante impulsar la motivación a nivel educativo de integrar las filas de las carreras STEM, especialmente dentro del marco internacional de las necesidades tecnológicas que sobresalen hoy en día gracias a los avances en estos campos. Pero ese impulso no puede concretarse mediante la transgresión de la ley."

Universidad de Costa Rica	R-151-2024	*Se determina que los textos propuestos en los artículos 1, 2, 5 y 7 se interpretan como normas imperativas para la Universidad de Costa Rica, por lo que rozarían con la autonomía universitaria tutelada por el artículo 84 de la Constitución Política de la República de Costa Rica, en el que se establece que “la Universidad es una institución de cultura superior que goza de independencia para el desempeño de sus funciones y de plena capacidad jurídica para adquirir derechos y contraer obligaciones, así como para darse su organización y gobierno propios”.
Consejo Superior de Educación (CSE)	CSE-SG-0957-2024	*Según se indica en la iniciativa, se pretende mediante este proyecto es establecer una legislación nacional que promueva las capacidades STEIM por medio del trabajo experimental remoto con las ventajas de las Tecnologías de la Información y la Comunicación en todo el sistema educativo costarricense, materia que, es ajena a las competencias asignadas por la Constitución Política y su ley de creación al Consejo Superior de Educación. En consecuencia, no se encontró contenido jurídico que contemple la necesidad de pronunciamiento por parte del Consejo Superior de Educación Pública”
Ministerio de Ciencia, Innovación, Tecnología y Telecomunicaciones	MICITT-DASC-DPSCTI-INF138-2024	El objetivo de esta ley es propicio y guarda estrecha relación con los intereses de esta cartera ministerial, rectora del Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación. A pesar de lo mencionado, se recomienda realizar un análisis sobre el marco regulatorio de las instancias involucradas, con el fin de determinar con exactitud si, por tratarse de instancias del sector educativo, la cooperación y articulación entre ellas deberían ser suficientes para lograr el objetivo de esta ley. En relación con el ámbito de aplicación, a la luz de los artículos 84 y 88 de la Constitución Política, se considera conveniente que el proyecto sea analizado a profundidad y consultado a las instancias involucradas, de manera que no se presenten vicios que atenten contra la autonomía de la que gozan las Universidades Públicas.

IV. Informe del Departamento de Servicios Técnicos

A la fecha de votación de este dictamen, la presente iniciativa de ley aún no contaba con el informe de servicios técnicos.

V. Análisis por el Fondo

El Proyecto de Ley N° 24.038 constituye una propuesta de gran valor para el fortalecimiento y la modernización del sistema educativo costarricense, particularmente en el área de las ciencias y la tecnología. Este proyecto establece un marco legal innovador que promueve el acceso de los centros educativos de nivel

medio, técnico y superior a los laboratorios remotos desarrollados por las universidades públicas, lo que representa un importante avance en la democratización del conocimiento científico y tecnológico.

Uno de los principales aportes de este proyecto es que facilita la incorporación de tecnologías educativas avanzadas en el proceso de enseñanza-aprendizaje, permitiendo que estudiantes de todo el país, sin importar su ubicación geográfica o su nivel socioeconómico, accedan a laboratorios modernos y actualizados. Esto implica una notable reducción de las brechas de acceso a recursos educativos de alta calidad, asegurando que las oportunidades de formación científica sean equitativas y verdaderamente inclusivas.

El uso de laboratorios remotos, además, responde directamente a uno de los retos más urgentes del sistema educativo costarricense: el conocido “apagón educativo”. Esta propuesta ofrece a los estudiantes experiencias prácticas de aprendizaje en ciencias naturales, matemáticas y tecnología, desde edades tempranas, lo cual no solo mejora el proceso de enseñanza, sino que también despierta vocaciones científicas y promueve una formación más sólida y atractiva en áreas claves para el desarrollo nacional.

El proyecto tiene un impacto significativo sobre la formación de capital humano especializado, alineándose con las demandas del mercado laboral global, que cada vez más requiere profesionales formados en carreras STEM (Ciencia, Tecnología, Ingeniería y Matemáticas). Al promover la curiosidad científica desde la primaria y la secundaria, este marco legal incentiva el interés en estas disciplinas, sentando las bases para una mayor matrícula en carreras vinculadas a la ciencia y la tecnología, fortaleciendo así las capacidades productivas del país y su competitividad en la economía del conocimiento.

Otro aspecto destacable es que el proyecto valora y aprovecha la capacidad instalada en las universidades públicas, especialmente en la Universidad Estatal a Distancia (UNED), la cual ha sido pionera en el desarrollo de laboratorios remotos en Costa Rica. Esta articulación entre el Ministerio de Educación Pública y las universidades públicas garantiza un aprovechamiento eficiente de los recursos existentes, fomentando la colaboración interinstitucional y evitando esfuerzos duplicados.

Es importante resaltar que, a raíz de las consultas realizadas a distintas entidades, se presentaron observaciones relacionadas con la autonomía universitaria. Sin embargo, esas observaciones fueron debidamente atendidas mediante la formulación de un texto sustitutivo que ajustó el articulado, asegurando que la participación de las universidades públicas sea completamente voluntaria y se realice dentro del marco de su autonomía constitucional. Este ajuste demuestra la seriedad y el rigor técnico con que se ha trabajado el proyecto, al escuchar las preocupaciones legítimas de las instituciones y corregirlas sin desvirtuar los objetivos fundamentales de la ley.

Finalmente, el proyecto también incluye disposiciones para la formación y capacitación de los docentes, garantizando que el aprovechamiento de los laboratorios remotos sea óptimo y sostenible en el tiempo. La incorporación de programas de capacitación asegura que los docentes cuenten con las herramientas pedagógicas y tecnológicas necesarias para implementar esta modalidad educativa con éxito.

VI. Conclusiones:

El proyecto “Ley de Incentivo del uso de los Laboratorios Remotos de las Universidades Públicas para el Fortalecimiento de la Educación en Costa Rica”, expediente N° 24.038 representa una herramienta estratégica para modernizar la educación científica en Costa Rica, promover la equidad en el acceso a la tecnología educativa y fortalecer la formación de talento en áreas clave para el desarrollo nacional, todo esto respetando plenamente la autonomía universitaria.

VII. Recomendaciones:

De conformidad con los argumentos expuestos, las suscritas Diputadas y Diputados integrantes de la comisión permanente especial de ciencia y tecnología, rendimos el presente dictamen afirmativo unánime del expediente No. 24038 *“LEY DE INCENTIVO DEL USO DE LOS LABORATORIOS REMOTOS DE LAS UNIVERSIDADES PÚBLICAS PARA EL FORTALECIMIENTO DE LA EDUCACIÓN EN COSTA RICA.”*

LA ASAMBLEA LEGISLATIVA DE LA REPÚBLICA DE COSTA RICA
DECRETA:

LEY DE INCENTIVO DEL USO DE LOS LABORATORIOS REMOTOS DE LAS
UNIVERSIDADES PÚBLICAS PARA EL FORTALECIMIENTO
DE LA EDUCACIÓN EN COSTA RICA.

TÍTULO I
DISPOSICIONES PRELIMINARES

ARTÍCULO 1- Objeto de la Ley.

Establecer el marco legal necesario para promover el acceso de los centros educativos de nivel medio, técnico y otras instituciones públicas de educación básica y superior a los laboratorios remotos de las Universidades Públicas que, en el marco de su autonomía, acuerden participar del programa, con el propósito de fortalecer las habilidades necesarias para que los estudiantes puedan completar con éxito su proceso educativo, e incentivar vocaciones científicas que, en el futuro, mejoren las oportunidades educativas y laborales en Costa Rica.

ARTÍCULO 2- Ámbito de Aplicación.

La presente ley es de aplicación para el Ministerio de Educación Pública en todo el territorio nacional. Las Universidades Públicas, podrán participar del programa y los fines de la ley únicamente en el marco de su autonomía y competencias.

ARTÍCULO 3- Finalidad.

La finalidad de la Ley es establecer un programa que promueva las capacidades STEM (acrónimo en inglés para referirse a ciencia, tecnología, ingeniería y matemáticas) y mitigue las repercusiones negativas del “apagón educativo” por medio del trabajo experimental remoto con las ventajas de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en todo el sistema educativo costarricense.

TÍTULO II
DE LOS LABORATORIOS REMOTOS

ARTÍCULO 4- Definición de Laboratorios Remotos.

Se define como Laboratorios Remotos (LR) a los recursos educativos que integran software y hardware para llevar a cabo actividades experimentales reales a través de Internet, permitiendo a estudiantes y profesores manipular equipos y realizar experimentos a distancia.

ARTÍCULO 5- Acceso a Laboratorios Remotos.

Las instituciones educativas de nivel medio, técnico y superior, públicas y privadas, podrán acceder a los Laboratorios Remotos de las Universidades Públicas, que

participen del programa, con el fin de enriquecer el aprendizaje y la enseñanza de las ciencias naturales y matemáticas.

ARTÍCULO 6- Uso de Laboratorios Remotos.

El uso de Laboratorios Remotos se promoverá como complemento a la enseñanza tradicional de las ciencias naturales, enfatizando la importancia de la experimentación en edades tempranas.

ARTÍCULO 7- Capacitación y Recursos para Docentes.

El Ministerio de Educación Pública, en colaboración con las Universidades Públicas que participen del programa, establecerá programas de capacitación y proporcionará recursos para los docentes con el fin de facilitar la implementación efectiva de Laboratorios Remotos en el currículo educativo.

TÍTULO III DE LOS BENEFICIOS DE LA IMPLEMENTACIÓN

ARTÍCULO 8- Beneficios de los Laboratorios Remotos para la Educación.

Se reconoce que la implementación de Laboratorios Remotos en el sistema educativo tiene múltiples beneficios, que incluyen:

- a) Incremento del acceso a herramientas científicas.
- b) Disponibilidad las veinticuatro horas de equipos de laboratorio.
- c) Fomento del trabajo autónomo de los estudiantes.
- d) Seguimiento y evaluación más efectiva de los progresos de los estudiantes.
- e) Ampliación de experiencias que los laboratorios tradicionales no pueden ofrecer.
- f)- Atención de grupos masivos y heterogéneos.

ARTÍCULO 9- Fomento de las Vocaciones Científicas.

El Ministerio de Educación Pública enfatizará la importancia de la experimentación temprana en la formación de vocaciones científicas y promoverá en las instituciones educativas, el uso y aprovechamiento de los Laboratorios Remotos como una herramienta para motivar a los estudiantes hacia carreras STEM.

TÍTULO IV DISPOSICIONES FINALES

ARTÍCULO 10- Recursos para la Implementación.

El Ministerio de Educación Pública destinará la asignación de recursos necesarios para la implementación efectiva de esta ley, incluyendo la adquisición de equipos y la

formación de docentes, para lo cual podrá establecer convenios y coordinación con las Universidades Públicas que participen del programa

Rige a partir de su publicación.

Dado en la Sala Plena II de la Asamblea Legislativa. Área de Comisiones Legislativas V, a los trece días del mes de marzo del año dos mil veinticinco.

Johana Obando Bonilla

José Pablo Sibaja Jiménez

Andrea Álvarez Marín

Rocío Alfaro Molina

Vanessa De Paul Castro Mora

Jorge Antonio Rojas López

Kattia Rivera Soto
DIPUTADAS Y DIPUTADOS

Parte expositiva: Diego Armando Cardona Fuentes

Parte dispositiva: Nancy Vílchez Obando

Leído y confrontado: emr/mvg