ACTA ORDINARIA N.º 60-2021

Acta de la sesión ordinaria número sesenta, dos mil veintiuno, celebrada por el Consejo Superior de Educación el lunes 22 de noviembre 2021, a las 5:30 p.m., virtual.

Asisten:

- Steven González Cortés, ministro de Educación Pública, presidente.
- Leonardo Garnier Rímolo, exministro de Educación Pública, propietario.
- Manuel A. Bolaños Salas, exministro de Educación Pública, propietario.
- Eldon Caldwell Marín, representante de la Universidad de Costa Rica, propietario.
- Betania Seas Molina, representante de I y II ciclos, propietaria.
- Carlos Edo. Torres Soto, representante del III ciclo y la Educación Diversificada, propietario.
- Gilda Montero Sánchez, representante de las organizaciones de educadores, propietaria.
- Manuel Calderón Esquivel, representante I y II ciclos, suplente.
- Georgina Jara Le Maire, representante de las organizaciones de educadores, suplente.
- Irene Salazar Carvajal, secretaria general del Consejo Superior Educación.

Ausencia justificada del señor Daniel Vargas Rodríguez, representante del III ciclo y la Educación Diversificada, suplente.

Agenda
Sesión ordinaria N. º 60-2021
Lunes 22 de noviembre 2021, 5:30 p.m.
Virtual

1. Discusión y aprobación de la agenda del día.

2. Discusión y aprobación del acta ordinaria No.58-2021 y acta ordinaria No.59-2021. Se dispensan
3. Informe de comisiones.

4. Análisis de información relacionada con la comparecencia de los señores y señoras miembros del Consejo Superior de Educación, ante la aplicación del cuestionario de Factores Asociados a las Pruebas FARO para el estudiantado de 5to año.

5. Informe de correspondencia.
   - Nota de la señora Georgina Jara Lemaire y el señor Daniel Vargas.

   - Para conocimiento del plenario: acuerdo de la Junta Directiva de COLYPRO sobre publicación reciente en la revista Conexiones.

6. Asuntos varios.
   - Adelantar una sesión para analizar el convenio para garantizar la gobernabilidad y la sostenibilidad del Marco Nacional de Cualificaciones de Carreras de Educación.
   - Analizar comunicado de traslado de acuerdo, oficio CSE-SG-0927-2021.
   - Análisis de publicación en revista Conexiones, "Tipos de orientaciones sexuales en los aprendizajes de la novela El Rey de La Habana de Pedro Juan Gutiérrez".

ARTÍCULO 1

Aprobación de la agenda del día

Los señores miembros revisan la agenda por desarrollar del 22 de noviembre 2021.

Señor ministro Steven González Cortés: Somete a votación la agenda del día.

El Consejo Superior de Educación acuerda por unanimidad:
Acuerdo 01-60-2021

> ***Aprobar la agenda del día correspondiente al lunes 22 de noviembre 2021.***

MINISTERIO DE EDUCACIÓN PÚBLICA
Auditoría Interna
M. E. P.

ARTÍCULO 2

Aprobación y análisis del acta ordinaria No.58-2021 y acta ordinaria No.59-2021.

Se dispensan para la próxima sesión.

ARTÍCULO 3

Informe de comisiones

1. Comisión de Leyes y Reglamentos.

No se presentan dictámenes.

2. Comisión de Planes y Programas.

Señor Leonardo Garnier: da lectura a los dictámenes de la comisión. El primero es una corrección de un error material que se cometió en la aprobación de una carrera de diplomado, se planteó mal el nombre, el nombre correcto es Administración de Negocios, se reitera ante el Consejo la solicitud de aprobación de la carrera de Diplomado en Administración de Negocios del Centro Costarricense de Educación Parauniversitaria en modalidad bimodal. La solicitud es simplemente volver a aprobar esto con este nombre bien planteado.

DICTAMEN. SOLICITUD DE APROBACIÓN DE LA CARRERA DE DIPLOMADO EN ADMINISTRACIÓN DE NEGOCIOS DEL CENTRO COSTARRICENSE DE EDUCACIÓN PARAUNIVERSITARIA MODALIDAD BIMODAL.

El Consejo Superior de Educación acuerda en firme y por unanimidad:
Acuerdo 02-60-2021

I. CONSIDERANDO

- Mediante oficio D-CCEP-05-2021 con fecha 16 de marzo del 2021, recibido por correo electrónico el 16 de marzo de 2021, el señor Dr. Jonnathan González Rodríguez director de la institución parauniversitaria Centro Costarricense de Educación, solicita

MINISTERIO DE EDUCACIÓN PÚBLICA
Auditoría Interna
M. E. P.

al Consejo Superior de Educación la aprobación de la carrera de Diplomado en Administración de Negocios.

- Mediante oficio CSE-SG-0221-2021, y tomando en cuenta el informe técnico CSE-SG-IT-020-2021, del 22 de marzo del 2021, la señora Irene Salazar Carvajal secretaria del Consejo Superior de Educación, comunica al señor Dr. Jonnathan González Rodríguez director de la institución que los documentos presentados para la aprobación del Diplomado en Administración de Negocios cumplen con los requisitos de admisibilidad establecidos en el Artículo 46 del Decreto Ejecutivo N° 42377-MEP.
- En la sesión 11 del lunes 26 de abril 2021 la Comisión de planes y programas acuerda solicitar criterio externo al Tecnológico de Costa Rica, Universidad de Costa Rica y a la Universidad Nacional.
- Mediante los oficios CSE-SG-0329-2021, CSE-SG-0330-2021 y CSE-SG-0332-2021 se solicitó al Tecnológico de Costa Rica, Universidad de Costa Rica y a la Universidad Nacional los criterios externos.
- Mediante correo electrónico con fecha 06 de junio de 2021 se recibe el oficio AE- 169-2021 en el cual Tecnológico de Costa Rica indican que contamos con personal con la formación y experiencia en asesoría académica del nivel que se requiere para emitir el criterio se solicita.
- Mediante correo electrónico con fecha 16 de junio de 2021 se recibe el oficio ENAN- 532-20201 se emite el criterio externo de la Universidad de Costa Rica
- A la fecha no se recibió criterio externo de la Universidad Técnica Nacional.
- Mediante el oficio CSE-SG-0641-2021 con fecha 12 de agosto 2021, la señora Irene Salazar Carvajal secretaria del Consejo Superior de Educación, envía a el señor Jonnathan González Rodríguez, director de la institución parauniversitaria Centro Costarricense de Educación, las observaciones producto de los criterios externos consultados, para que realicen los subsanes correspondientes.
- Mediante el oficio D-CCEP-16-2021 de fecha 24 de octubre 2021, el señor Jonnathan González Rodríguez, director de la institución parauniversitaria Centro Costarricense de Educación, envía los subsanes que se indicaron en el oficio CSE-SG-0641-2021.
- Mediante el informe técnico CSE-SG-IT-084-2021 con fecha 28 de octubre 2021, se revisan las correcciones a los subsanes solicitados.

MINISTERIO DE EDUCACIÓN PÚBLICA
Auditoría Interna
M. E. P.

II. ANÁLISIS DE LA DOCUMENTACIÓN

Recibido el documento final de la propuesta de la carrera de Diplomado en Administración de Negocios modalidad bimodal, la Secretaría del Consejo Superior de Educación procedió a verificar la realización de los cambios solicitados por los criterios externos en el documento original aportado.

Malla curricular
Diplomado en Administración de Negocios modalidad bimodal
Centro Costarricense de Educación Parauniversitaria

I Cuatrimestre			Horas					Obs
Modalidad	*Código*	*Materia*	*Teoría - sincrónica*	*Práctica*	*Horas de lectura y trabajo colaborativo en LMS*	*Totales*	*Créditos*	*Requisitos*
VIRTUAL	DAN01	ÉTICA, CULTURA Y DESARROLLO HUMANO	3	0	6	9	3	Ingreso
VIRTUAL	DAN02	ADMINISTRACIÓN DE NEGOCIOS: INVESTIGACIÓN, FUNDAMENTOS Y TENDENCIAS	3	0	6	9	3	Ingreso
Modalidad	*Código*	*Materia*	*Teoría - presencial*	*Práctica*	*Experiencias individuales de aprendizaje*	*Totales*	*Créditos*	*Requisitos*
PRESENCIAL	DAN03	CONTABILIDAD I	3	1	5	9	3	Ingreso
PRESENCIAL	DAN04	MATEMÁTICA PARA ADMINISTRACIÓN DE NEGOCIOS	3	1	5	9	3	Ingreso
SUB TOTAL POR CICLO LECTIVO			**180**	**30**	**330**	**540**	**12**	
II Cuatrimestre			**Horas**					**Obs**
Modalidad	*Código*	*Materia*	*Teoría - sincrónica*	*Práctica*	*Horas de lectura y trabajo colaborativo en LMS*	*Totales*	*Créditos*	*Requisitos*
VIRTUAL	DAN05	HABILIDADES COMUNICATIVAS	3	0	6	9	3	Ingreso
VIRTUAL	DAN06	DERECHO MERCANTIL Y LABORAL	3	0	6	9	3	DAN02
Modalidad	*Código*	*Materia*	*Teoría - presencial*	*Práctica*	*Experiencias individuales de aprendizaje*	*Totales*	*Créditos*	*Requisitos*
PRESENCIAL	DAN07	CONTABILIDAD II	3	1	5	9	3	DAN03
PRESENCIAL	DAN08	ESATADÍSTICA PARA ADMINISTRACIÓN DE NEGOCIOS	3	1	5	9	3	DAN04
SUB TOTAL POR CICLO LECTIVO			**180**	**30**	**330**	**540**	**12**	
III Cuatrimestre			**Horas**					**Obs**
Modalidad	*Código*	*Materia*	*Teoría - sincrónica*	*Práctica*	*Horas de lectura y trabajo colaborativo en LMS*	*Totales*	*Créditos*	*Requisitos*

VIRTUAL	DAN09	INGLÉS PARA ADMINISTRACIÓN DE NEGOCIOS	3	0	6	9	3	Ingreso
VIRTUAL	DAN10	DERECHO TRIBUTARIO	3	0	6	9	3	DAN02
Modalidad	*Código*	*Materia*	*Teoría - presencial*	*Práctica*	*Experiencias individuales de aprendizaje*	*Totales*	*Créditos*	*Requisitos*
PRESENCIAL	DAN11	COSTOS	3	1	5	9	3	DA07
PRESENCIAL	DAN12	TECNOLOGÍA Y SISTEMAS DE INFORMACIÓN GERENCIAL	3	1	5	9	3	DAN08
SUB TOTAL POR CICLO LECTIVO			**180**	**30**	**330**	**540**	**12**	
IV Cuatrimestre			**Horas**					**Obs**
Modalidad	*Código*	*Materia*	*Teoría - sincrónica*	*Práctica*	*Horas de lectura y trabajo colaborativo en LMS*	*Totales*	*Créditos*	*Requisitos*
VIRTUAL	DAN13	MÉTODOS DE INTERVENCIÓN COMUNITARIA Y DESARROLLO HUMANO	3	1	5	9	3	DAN02
VIRTUAL	DAN14	TALENTO Y GESTIÓN DEL BIENESTAR EN EQUIPOS DE ALTO RENDIMIENTO	3	1	5	9	3	DAN05
Modalidad	*Código*	*Materia*	*Teoría - presencial*	*Práctica*	*Experiencias individuales de aprendizaje*	*Totales*	*Créditos*	*Requisitos*
PRESENCIAL	DAN15	FINANZAS	3	1	5	9	3	DAN11
PRESENCIAL	DAN16	MERCADEO Y ESTRATEGIAS DE COMUNICACIÓN DIGITAL	3	1	5	9	3	DAN02
SUB TOTAL POR CICLO LECTIVO			**180**	**60**	**300**	**540**	**12**	
V Cuatrimestre			**Horas**					**Obs**
Modalidad	*Código*	*Materia*	*Teoría - sincrónica*	*Práctica*	*Horas de lectura y trabajo colaborativo en LMS*	*Totales*	*Créditos*	*Requisitos*
VIRTUAL	DAN17	PSICOLOGÍA DEL CONSUMIDOR	3	0	6	9	3	Ingreso
VIRTUAL	DAN18	ESTRATEGIA INDUSTRIAL	3	0	6	9	3	DAN15
Modalidad	*Código*	*Materia*	*Teoría - presencial*	*Práctica*	*Experiencias individuales de aprendizaje*	*Totales*	*Créditos*	*Requisitos*
PRESENCIAL	DAN19	CONTABILIDAD TRIBUTARIA	3	1	5	9	3	DAN15
PRESENCIAL	DAN20	ALINEAMIENTO ESTRATÉGICO Y DESEMPEÑO ORGANIZACIONAL	3	1	5	9	3	DAN15
SUB TOTAL POR CICLO LECTIVO			**180**	**30**	**330**	**540**	**12**	
VI Cuatrimestre			**Horas**					**Obs**
Modalidad	*Código*	*Materia*	*Teoría - sincrónica*	*Práctica*	*Horas de lectura y trabajo colaborativo en LMS*	*Totales*	*Créditos*	*Requisitos*
VIRTUAL	DAN21	GESTIÓN DEL CAMBIO Y LIDERAZGO	3	0	6	9	3	Ingreso
VIRTUAL	DAN22	ADMINISTRACIÓN DE PROYECTOS	3	1	5	9	3	DAN20

MINISTERIO DE EDUCACIÓN PÚBLICA
Auditoría Interna
M. E. P.

Modalidad	Código	Materia	Teoría - presencial	Práctica	Experiencias individuales de aprendizaje	Totales	Créditos	Requisitos
PRESENCIAL	DAN23	DATA MANAGEMENT AND BUSINESS ANALYTICS	3	1	5	9	3	DAN20
PRESENCIAL	DAN24	PRÁCTICA COMUNITARIA	3	1	5	9	3	CO-DAN21
SUB TOTAL POR CICLO LECTIVO			180	45	315	540	12	
TOTAL DEL PLAN DE ESTUDIOS			1080	225	1935	3240	72	

III. RECOMENDACIÓN

Aprobar la propuesta de la carrera de Diplomado en Administración de Negocios modalidad bimodal del Centro Costarricense de Educación Parauniversitaria.

Por tanto

Aprobar la carrera presentada de Diplomado en Administración de Negocios modalidad bimodal del Centro Costarricense de Educación Parauniversitaria, con la malla curricular y con algunas de las 3 opciones de evaluación final de graduación:

- ***Una práctica supervisada que no podrá ser inferior a 160 horas prácticas, la cual deberá ser ejecutada en una organización pública o privada, en el que los estudiantes deberán desarrollar de inicio a fin un proyecto analítico, pasando por las fases de planeación e implementación.***
- ***Un proyecto aplicación práctica sobre un problema relacionado con el plan de estudios de la carrera, el cual debe tener importancia suficiente para ser considerado como tema aceptable y que deberá ser supervisado por un tutor asignado por la coordinación de carrera.***
- ***Una prueba comprensiva de conocimientos debidamente autorizada por el Consejo Superior de Educación.***

Señor Leonardo Garnier: el segundo dictamen de la Comisión de Planes y Programas se refiere a la solicitud de aprobación de la nueva carrera de Diplomado en Gestión de Calidad del Colegio Universitario de Cartago. Se hizo la revisión de los requisitos formales de la propuesta que se completara debidamente, se solicitó criterios externos, en particular se contó el criterio de la Universidad Técnica Nacional, se remitieron las observaciones al Colegio Universitario Cartago que modificó la propuesta de acuerdo con lo indicado en las observaciones y recibida toda la documentación final y verificado que las modificaciones se habían realizado

MINISTERIO DE EDUCACIÓN PÚBLICA
Auditoría Interna
M. E. P.

en forma adecuada. Se recomienda aprobar la propuesta de la carrera de Diplomado en Gestión de Calidad del Colegio Universitario de Cartago.

DICTAMEN. SOLICITUD DE APROBACIÓN DE LA NUEVA CARRERA DE DIPLOMADO EN GESTIÓN DE CALIDAD DEL COLEGIO UNIVERSITARIO DE CARTAGO.

El Consejo Superior de Educación acuerda en firme y por unanimidad:
Acuerdo 03-60-2021

I. CONSIDERANDO

- Mediante oficio CUC-DEC-233-2020 de fecha 30 de abril 2021 enviada por correo electrónico el 04 de mayo 2021, el señor Alexander Hernández Camacho, decano del Colegio Universitario de Cartago, solicita al Consejo Superior de Educación, la aprobación de la carrera de Diplomado en Gestión de Calidad.
- Mediante referencia interna 0301 2021 MAY 04 ingresa el tomo físico, documento original titulado "Carrera de Diplomado en Gestión de Calidad".
- Mediante informe técnico CSE-SG-IT-036-2021 de fecha 31 de mayo 2021 se evidencia que se cumplen con los requisitos indicados en el Artículo 46 del Decreto Ejecutivo N°42377-MEP.
- Mediante oficio CSE-SG-0441-2021 de fecha 31 de mayo 2021, se comunica al señor Alexander Hernández Camacho, decano del Colegio Universitario de Cartago, que se cumple con los requisitos establecidos Decreto Nº 42377-MEP en su artículo 46.
- En la sesión 14 del lunes 21 de julio 2021 la Comisión de planes y programas acuerda solicitar criterio externo a la Universidad Técnica Nacional y al Tecnológico de Costa Rica.
- Mediante los oficios CSE-SG-0523-2021 y CSE-SG-0524-2021 se solicitó a la Universidad Técnica Nacional y al Instituto Tecnológico de Costa Rica los criterios externos.
- Mediante correo electrónico con fecha 05 de agosto de 2021 se recibe el oficio VDOC-692-2021en el cual se emite el criterio externo de la Universidad Técnica Nacional.
- A la fecha no se recibió criterio externo del Tecnológico de Costa Rica.
- Mediante el oficio CSE-SG-0643-2021 con fecha 12 de agosto 2021, la señora Irene Salazar Carvajal secretaria del Consejo Superior de Educación, envía a el señor Alexander Hernández Camacho, decano del Colegio Universitario de Cartago, las observaciones producto de los criterios externos consultados, para que realicen los subsanes correspondientes.
- Mediante el oficio CUC-DEC-629-2021 de fecha 11 de octubre 2021, el señor Alexander Hernández Camacho, decano del Colegio Universitario de Cartago, envía los subsanes que se indicaron en el oficio CSE-SG-0643-2021.

MINISTERIO DE EDUCACIÓN PÚBLICA
Auditoría Interna
M. E. P.

- Mediante el informe técnico CSE-SG-IT-085-2021 con fecha 28 de octubre 2021, se revisan las correcciones a los subsanes solicitados.

II. ANÁLISIS DE LA DOCUMENTACIÓN

Recibido el documento final de la propuesta de la carrera de Diplomado en Gestión de Calidad del Colegio Universitario de Cartago, la Secretaría del Consejo Superior de Educación procedió a verificar la realización de los cambios solicitados por los criterios externos en el documento original aportado.

III. RECOMENDACIÓN

Aprobar la propuesta de la carrera de Diplomado en Gestión de Calidad del Colegio Universitario de Cartago.

Por tanto

Aprobar la carrera presentada de Diplomado en Gestión de Calidad del Colegio Universitario de Cartago, con la malla curricular y con algunas de las 3 opciones de evaluación final de graduación:

- ***Una práctica supervisada que no podrá ser inferior a 160 horas prácticas, la cual deberá ser ejecutada en una organización pública o privada, en el que los estudiantes deberán desarrollar de inicio a fin un proyecto analítico, pasando por las fases de planeación e implementación.***
- ***Un proyecto aplicación práctica sobre un problema relacionado con el plan de estudios de la carrera, el cual debe tener importancia suficiente para ser considerado como tema aceptable y que deberá ser supervisado por un tutor asignado por la coordinación de carrera.***
- ***Una prueba comprensiva de conocimientos debidamente autorizada por el Consejo Superior de Educación.***

MINISTERIO DE EDUCACIÓN PÚBLICA
Auditoría Interna
M. E. P.

Malla Curricular
Diplomado en Gestión de Calidad
Colegio Universitario de Cartago

Código	Curso	Crédito	Horas Teoría	Horas Prácticas	Horas Estudiante	Horas Total	Requisitos
I NIVEL							
GC- 101	Química I	3	2	2	5	9	Bachillerato
GC -102	Comunicación e Investigación	3	2	2	5	9	Bachillerato
GC -103	Matemática Elemental	3	2	2	5	9	Bachillerato
GC -104	Informática	3	2	2	5	9	Bachillerato
GC -105	Gestión de la Calidad I	3	2	2	5	9	Bachillerato
		15					
II NIVEL							
GC -201	Química II	3	2	2	5	9	GC-101
GC -202	Física General	3	2	2	5	9	GC-103
GC-203	Cálculo I	3	2	2	5	9	GC-103
GC -204	Administración de la Producción	3	2	2	5	9	GC-104, GC -105
GC -205	Gestión de la Calidad II	3	2	2	5	9	GC -105
		15					
III NIVEL							
GC-301	Costos de Calidad	3	2	2	5	9	GC-204,GC-205
GC-302	Probabilidad y Estadística Descriptiva	3	2	2	5	9	GC-203
GC-303	Algebra Lineal	3	2	2	5	9	GC-203
GC-304	Liderazgo	3	2	2	5	9	GC -205
GC-305	Introducción a la Industria Química y Materiales de Fabricación	3	2	2	5	9	GC-103, GC- 201
		15					
IV NIVEL							
GC -401	Metrología	3	2	2	5	9	GC-301, GC-305
GC-402	Probabilidad y Estadística Inferencial	3	2	2	5	9	GC-302
GC -403	Procesos Industriales y de Servicios	3	2	2	5	9	GC-305
GC -404	Calidad Logística	3	2	2	5	9	GC-301, GC-305
AI-GC -001	Inglés Conversacional I	3	2	2	5	9	GC-301, GC-302, GC-303, GC-304, GC-305
		15					
V NIVEL							
GC-501	Control Estadístico de la Calidad I	3	2	2	5	9	GC-402
GC-502	Productividad	3	2	2	5	9	GC-401, GC-402,GC-403
GC-503	Administración de Proyectos de Calidad	3	2	2	5	9	GC -404
GC -504	Seguridad Industrial	3	2	2	5	9	GC -404
AI-GC -002	Inglés Conversacional II	3	2	2	5	9	AI-GC -001
		15					
VI NIVEL							
GC -601	Control Estadístico de la Calidad II	3	2	2	5	9	GC -501
GC -602	Investigación de Operaciones	3	2	2	5	9	GC-502
GC -603	Fundamentos 6 Sigma	3	2	2	5	9	GC -501, GC-502
GC -604	Gestión de Calidad Total	3	2	2	5	9	GC -501, GC-502,GC-503
AI-GC -003	Inglés Técnico	3	2	2	5	9	AI-GC -002

MINISTERIO DE EDUCACIÓN PÚBLICA
Auditoría Interna
M. E. P.

Señor Leonardo Garnier: el tercer dictamen es una solicitud del ministerio. Se trata de la solicitud de aprobación de la propuesta de la Política para el Aprovechamiento de las Tecnologías Digitales en Aprendizaje. Ya en, esto se había visto en criterios de la otra Comisión de Leyes y Reglamentos que estaban de acuerdo con la propuesta y había una solicitud del señor Eldon Caldwell para cambiar el nombre hacia Política para el Aprovechamiento de las Tecnologías Digitales en Educación, se revisó el documento de la administración, efectivamente la Comisión considera que la propuesta representa un avance en términos de la capacidad del ministerio para optimizar el aprovechamiento de las tecnologías digitales en los procesos de educación. Se acoge la recomendación del señor Eldon Caldwell y se sugiere que se apruebe con ese nuevo nombre.

DICTAMEN. *SOLICITUD DE APROBACIÓN DE LA PROPUESTA DE POLÍTICA PARA EL APROVECHAMIENTO DE LAS TECNOLOGÍAS DIGITALES EN EDUCACIÓN (PATDE).*

El Consejo Superior de Educación acuerda en firme y por unanimidad:
Acuerdo 04-60-2021

CONSIDERANDO

- Que el Consejo Superior de Educación, en sesión 47-2021, celebrada por el Consejo Superior Educación, el jueves 16 de setiembre 2021, se conoció y analizó la Política para el Aprovechamiento de las Tecnologías Digitales en el Aprendizaje (PATDA), presentada por la Dirección de Recursos Tecnológicos en Educación; ante lo cual se dispuso, trasladarla a la Comisión de Planes y Programas, para su correspondiente análisis y emisión de criterio.

- Debido a los cambios en tecnologías educativas, el MEP fomenta la transformación educativa para que los estudiantes se desenvuelvan de una manera más adecuada en esa área.

- Desde 1985, con la creación del primer Centro experimental para la enseñanza de la informática hasta la firma de la Red Educativa del Bicentenario, la tecnología se hace presente como una herramienta primordial en el sistema educativo costarricense.
- Ante la situación de pandemia por el Covid 19, el sistema educativo se ha visto obligado en la transformación de las clases magistrales y hacer uso de la tecnología digital para los cursos lectivos 2020 y 2021.

MINISTERIO DE EDUCACIÓN PÚBLICA
Auditoría Interna
M. E. P.

- Durante este proceso de pandemia, quedó al descubierto que en su mayoría los docentes no tenían preparación para impartir clases virtuales; sin embargo, a la fecha, la mayoría presenta un nivel inicial en competencias digitales.

- Con respecto a los estudiantes, estos tenían conocimientos por las experiencias digitales en el uso del celular y su acceso al internet.

- En este proceso de pandemia, el MEP desarrolló formación en línea para docentes, se establecieron plataformas para la atención de estudiantes tales como la plataforma Saber, Teams, Educatico, Aprendo en casa y la caja de herramientas para los docentes.

- El principal desafío que se enfrenta es el aprovechamiento de las tecnologías digitales en los procesos educativos para el desarrollo de la ciudadanía digital con equidad social.

- Existe todo un marco legal y jurídico internacional que va desde el 2013 al 2020 en el cual se sustenta la importancia del desarrollo de habilidades, brindando educación inclusiva y equitativa de calidad donde se promueva oportunidades de aprendizaje para todos, mediante experiencias directas y permita el desarrollo integral de la persona.

- La propuesta presentada pretende garantizar el desarrollo de la ciudadanía digital mediante el fortalecimiento y la promoción de la inclusión social con el aprovechamiento de las tecnologías digitales en la educación para la formación integral de los estudiantes.

- Que del análisis de la Comisión la propuesta presentada representa un avance en términos de la capacidad del Ministerio para optimizar el aprovechamiento de las tecnologías digitales en los procesos de educación.

- Esta comisión acoge la recomendación realizada por el señor Eldon Caldwell en el sentido de denominar la propuesta como ***"Política para el Aprovechamiento de las Tecnologías Digitales en Educación".***

Por tanto

Aprobar la "Política para el Aprovechamiento de las Tecnologías Digitales en Educación (PATDE)".

Así mismo, se insta a la Secretaría General del Consejo Superior de Educación y a la Administración del Ministerio de Educación, para que realicen las gestiones correspondientes para la publicación y divulgación de esta Política.

MINISTERIO DE EDUCACIÓN PÚBLICA
Auditoría Interna
M. E. P.

Política para el Aprovechamiento de las Tecnologías Digitales en Educación

MINISTERIO DE EDUCACIÓN PÚBLICA
Auditoría Interna
M. E. P.

Tabla de contenido

Créditos ¡Error! Marcador no definido.

Presentación ¡Error! Marcador no definido.

I. Introducción 18

II. Estado de situación de la inclusión de las TD en la educación 19

Antecedentes 19

Situación actual 23

Acceso y uso de las TD en la educación 23

Las TD en los centros educativos 23

Acceso y uso por parte del profesorado 27

Acceso y uso por parte del estudiantado 31

Papel de las TD en los procesos educativos durante la pandemia ocasionada por el COVID – 19 36

Desafío principal 40

III. Marco legal 43

Marco jurídico internacional 44

Marco jurídico nacional 48

IV. Participación ciudadana en la construcción de la PATDE 55

Proceso de construcción de la política 55

Consulta participativa de la política 58

Generalidades 58

MINISTERIO DE EDUCACIÓN PÚBLICA
Auditoría Interna
M. E. P.

Objetivos de la consulta 58

Grupos de población objetivo 59

Abordaje metodológico 61

Resultados de la consulta 62

Participantes de la consulta 62

Personas funcionarias del MEP 63

Asamblea de Representantes 66

Personas funcionarias de centros educativos privados 68

Personas y entidades participantes externas al MEP 69

Valoración general de los elementos de la PATDE 71

Objetivos de la PATDE 71

Participación de los diferentes actores de la comunidad educativa para el logro de los objetivos de la PATDE 73

Participación de instituciones externas al MEP para el logro de los objetivos de la PATDE 74

Valoración de los objetivos de la PATDE por parte del estudiantado 76

Ejes de intervención de la PATDE 77

Participación de las personas funcionarias del MEP en el desarrollo de los ejes de intervención de la PATDE 78

Participación de personas funcionarias de centros educativos privados para el desarrollo de los ejes de intervención de la PATDE 80

MINISTERIO DE EDUCACIÓN PÚBLICA
Auditoría Interna
M. E. P.

Participación de instituciones externas al MEP para el desarrollo de los ejes de intervención de la PATDE 81
Enfoques de la PATDE 82
Principios de la PATDE 84
V. Marco conceptual 86
Fundamentación teórica 86
Modelo para la Inclusión de las Tecnologías Digitales en Educación (MITDE) 88
Elementos del ambiente del MITDE 90
Variables políticas 91
Formación inicial del profesorado 91
Gestión de la inclusión de las TD 93
Componentes del MITDE 98
Iniciación 99
Diagnóstico socioeducativo 101
Reflexión curricular pedagógica – didáctica 101
Recursos para el aprendizaje 103
Implementación 104
Evaluación 106
Estrategia para el Desarrollo de la Competencia Digital Docente (EDCDD) 107
Fases de la EDCDD 110
Fase 1: Diagnóstico 110
Fase 2: Planificación 111

MINISTERIO DE EDUCACIÓN PÚBLICA
Auditoría Interna
M. E. P.

Fase 3: Implementación 111

Fase 4: Sistematización 111

Fase 5: Difusión y divulgación 112

Enfoques y principios de la PATDE 112

VI. Objetivos de la PATDE 115

Objetivo general 115

Objetivos específicos 115

VII. Ejes de intervención de la PATDE 115

Participación estudiantil 116

Innovación de los procesos educativos 117

Formación digital 117

Gestión para la inclusión de las TD 118

Evaluación de la inclusión de las TD 119

VIII. Gestión y evaluación de la PATDE 119

Gestión para la implementación de la política 119

Seguimiento y evaluación de la política 122

IX. Plan de acción de la PATDE 124

Referencias 135

MINISTERIO DE EDUCACIÓN PÚBLICA
Auditoría Interna
M. E. P.

I. Introducción

En la actualidad, las Tecnologías Digitales (TD) repercuten en todas las áreas del quehacer de los seres humanos y son un componente fundamental para el desarrollo social, económico, político y cultural de los países. La educación debe colaborar con ese proceso de transformación de las sociedades y para esto es primordial educar para una sociedad más democrática e inclusiva, por medio del desarrollo de la creatividad, la reflexión y el trabajo colaborativo (Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura, Unesco, 2013).

Los principales esfuerzos de los sistemas educativos están centrados en la dotación de recursos tecnológicos a los centros educativos, el mejoramiento de la infraestructura y la conexión a internet; sin embargo, también se reconoce la importancia de enriquecer los procesos educativos mediante el aprovechamiento de las TD para colaborar con el desarrollo de una ciudadanía digital con equidad social, aspiración que se plantea en la Política Educativa "La persona: centro del proceso educativo y sujeto transformador de la sociedad" y la Política Curricular en el marco de la visión "Educar para una nueva ciudadanía".

La revisión de la literatura mundial sobre la inclusión de las TD en la educación de los últimos quince años, los datos obtenidos en el I Censo Nacional de Tecnologías Digitales en Educación (2016) y el resultado de investigaciones recientes en torno a estos temas, brindan un panorama específico de las áreas de intervención para lograr un mejor aprovechamiento de las TD en la educación. Asimismo, la emergencia sanitaria a causa del COVID-19, que requirió establecer una educación a distancia en el 2020 y una educación combinada en el 2021 para dar continuidad al proceso educativo, permitió visualizar las necesidades existentes, tanto en relación con el acceso a recursos tecnológicos y conectividad, como con el desarrollo de las competencias digitales por parte del profesorado y el estudiantado.

De lo anterior, se manifiesta la necesidad de mejorar la gestión para la inclusión eficiente de las TD en la educación, fortalecer la competencia digital docente para el desarrollo de las habilidades en el estudiantado, estimular una cultura digital que enriquezca los ambientes de aprendizaje y permita la innovación en los procesos educativos, así como propiciar espacios de participación estudiantil en proyectos o programas para el desarrollo de sus habilidades digitales. Estos son elementos fundamentales que trazan la ruta para la transformación de esta realidad.

MINISTERIO DE EDUCACIÓN PÚBLICA
Auditoría Interna
M. E. P.

La Política para el Aprovechamiento de las Tecnologías Digitales en Educación (PATDE) se establece para enfrentar los desafíos sobre la inclusión de las TD antes citados, con el fin de garantizar el desarrollo de la ciudadanía digital mediante el fortalecimiento y la promoción de la inclusión social con el aprovechamiento de las TD en la educación para la formación integral del estudiantado. Asimismo, las autoridades del Ministerio de Educación Pública (MEP) analizan la conveniencia de actualizar la "Política para el aprovechamiento educativo de las tecnologías digitales", vigente desde 2010, para robustecer las aspiraciones del MEP en cuanto al papel protagónico de las TD en la actualidad y el gran aporte que hacen a la educación.

Esta política describe el estado de la situación de la inclusión de las TD en educación, donde se abordan los antecedentes, la situación actual y el desafío principal, sus causas y efectos. En el marco legal se detallan los aspectos jurídicos relacionados con temas vinculantes con esta política. En el apartado de participación ciudadana se incluye el proceso de construcción de la política y de consulta que determina el abordaje metodológico y los resultados principales.

La fundamentación teórica y conceptual de la PATDE presenta la vinculación con la Política Educativa "La persona: centro del proceso educativo y sujeto transformador de la sociedad", la Política Curricular en el marco de la visión "Educar para una nueva ciudadanía" y el Modelo para la Inclusión de las Tecnologías Digitales en Educación (MITDE). Además, se toman en cuenta los enfoques y los principios para el aprovechamiento educativo de las TD. Seguidamente, se conceptualizan los ejes de intervención y los objetivos de la política.

La gestión y evaluación de la PATDE proponen la conformación de una Comisión Técnica para la Implementación (CTI – PATDE) que oriente la ejecución del plan de acción, brinde seguimiento y evalúe este proceso. Finalmente, se incluye el plan de acción de la política que detalla las acciones estratégicas para el logro de los objetivos propuestos.

II. Estado de situación de la inclusión de las TD en la educación

Antecedentes

En Costa Rica, la inclusión de las Tecnologías Digitales (TD) en la educación pública inició en 1985 con la apertura del primer centro experimental para la enseñanza de la informática en la Escuela Rafael Francisco Osejo, en Sabana Sur. En corto tiempo esta posibilidad se

MINISTERIO DE EDUCACIÓN PÚBLICA
Auditoría Interna
M. E. P.

abrió a otros centros educativos, lo que dio origen a la Red de Centros para la Enseñanza de la Informática (Cuevas y Núñez, 2016).

En 1987 se estableció la Fundación Omar Dengo (FOD) como una iniciativa privada para desarrollar e incrementar la calidad de la educación, por medio de la informática y de la aplicación de nuevas tecnologías en el proceso educativo costarricense. Un año después, el MEP estableció una alianza estratégica con la entidad para crear el Programa de Informática Educativa (PIE), dirigido a Educación Preescolar, I y II Ciclos de la Educación General Básica en 57 escuelas (FOD, 2020).

La conexión a internet influye sustancialmente sobre el aprovechamiento de las TD en el sector educación. En Costa Rica, la primera conexión se realizó en 1993 en la Universidad de Costa Rica (UCR). Así, el país se convirtió en el quinto a nivel latinoamericano en conectarse a la red (UCR, 2018).

Para atender la población de Educación Secundaria Académica, en 1995 se creó el Programa de Informática Educativa de Secundaria (PRIES); en el año 2002, el PRIES fue trasladado bajo la dirección de la FOD por acuerdo del Consejo Superior de Educación (CSE). En 2004 se integraron el PIE y el PRIES en un solo programa: el Programa Nacional de Informática Educativa del Ministerio de Educación Pública y la Fundación Omar Dengo (PRONIE MEP-FOD) (Fallas y Zúñiga, 2011).

En el año 2004 se creó el Programa de Innovación Educativa con el objetivo de promover un cambio cualitativo en los procesos de enseñanza y aprendizaje por medio del trabajo en ambientes colaborativos con el uso de las TD. Este se inició en el marco del Programa de Mejoramiento de la Calidad de la Educación Preescolar y II Ciclo de Educación Primaria (PROMECE), en 60 centros educativos del III Ciclo de la EGB y el IV Ciclo de Educación Diversificada, la mayoría de las zonas rurales. En 2016 este programa fue trasladado de la Dirección de Desarrollo Curricular a la Dirección de Recursos Tecnológicos en Educación.

La Dirección de Recursos Tecnológicos en Educación (DRTE) se creó en el año 2007. Es la entidad del MEP que tiene la responsabilidad de analizar, estudiar, formular, planificar, asesorar, investigar, evaluar y divulgar todos los aspectos relacionados con la gestión, experimentación e introducción de las TD en los procesos de enseñanza-aprendizaje (MEP, 2016).

En 2008 se estableció el Fondo Nacional de Telecomunicaciones (FONATEL), provisto con recursos generados por la apertura del espectro radiofónico de las operadoras privadas a

MINISTERIO DE EDUCACIÓN PÚBLICA
Auditoría Interna
M. E. P.

raíz de la Ley Nacional de Telecomunicaciones N° 8642 (Monge y Pérez, 2013). Con la creación de FONATEL se generó contenido económico para invertir en la ejecución de proyectos de equipamiento en instituciones educativas, lo que se puso de manifiesto con el Proyecto Cerrando Brechas en Educación, que se originó con la firma del Acuerdo Social Digital en 2011 (Trejos, 2013).

Como parte del proyecto Cerrando Brechas en Educación, en el año 2015 se creó el Programa Nacional de Tecnologías Móviles (PNTM) y la transformación de las bibliotecas escolares en Centros de Recursos para el Aprendizaje (BiblioCRA), ambos programas asumidos por la DRTE como entidad rectora.

Un hecho importante en cuanto a la inclusión educativa de las TD lo constituye a aprobación de la Política Curricular en 2016, en el marco de la visión "Educar para una nueva ciudadanía", con el objetivo de potenciar el desarrollo de habilidades que permiten la dinamización de los aprendizajes para la vida, así como el fortalecimiento del pensamiento crítico, creativo y actitudinal (CSE, 2016).

Además, en 2017, se aprobó por parte del CSE la Política Educativa "La persona: centro del proceso educativo y sujeto transformador de la sociedad, que propone la educación centrada en la persona estudiante, la educación basada en los derechos humanos y los deberes ciudadanos, la educación para el desarrollo sostenible, la ciudadanía planetaria con identidad nacional, la ciudadanía digital con equidad social y la evaluación transformadora para la toma de decisiones (CSE, 2017).

En el año 2018 se anunció el proyecto "Red Educativa del Bicentenario" iniciativa financiada por el MEP y FONATEL con la ejecución de la FOD. Su objetivo es conectar a los centros educativos públicos del país y a las oficinas del MEP en una única red de banda ancha, mediante fibra óptica, a una velocidad superior a 10 Mbps (Presidencia de la República, 2018).

Asimismo, el MEP está impulsando el diseño y ejecución de la Plataforma Ministerial SABER (Sistema de Administración Básica de la Educación y sus Recursos), solución tecnológica que pretende integrar la labor educativa con las gestiones administrativas y dar seguimiento a la implementación de las políticas educativas (MEP, citado por DRTE, 2021b).

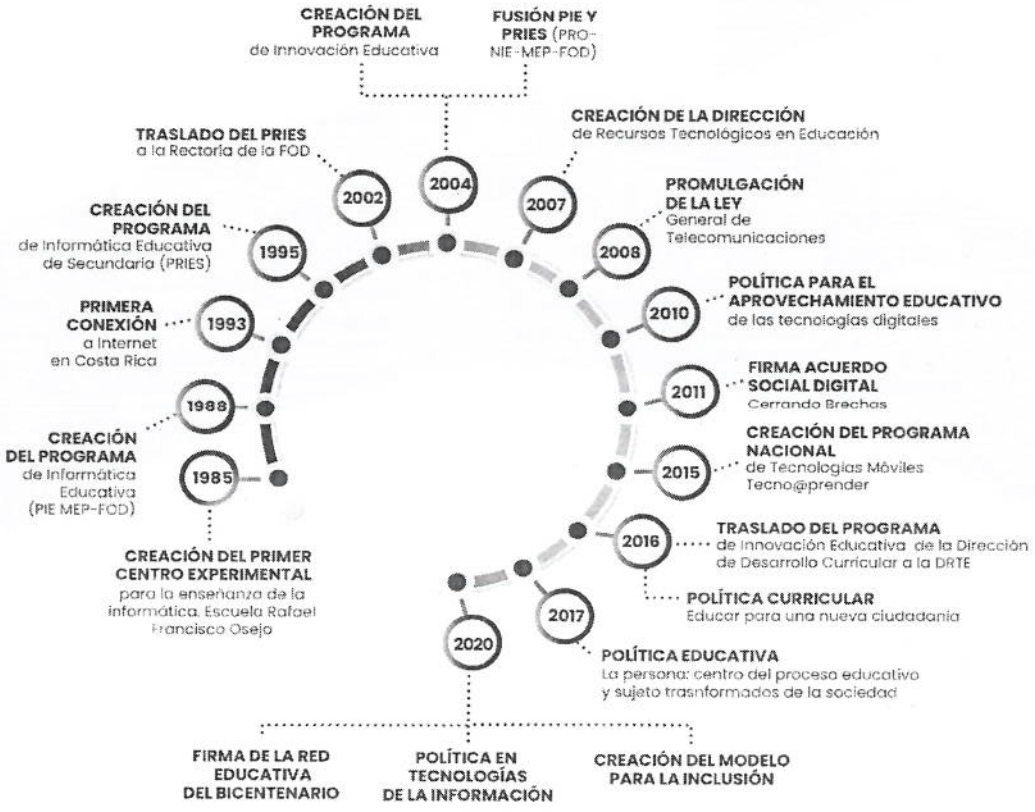
En el año 2019 se inició el proceso de construcción del Modelo para la Inclusión de Tecnologías Digitales en Educación (MITDE) como una iniciativa del Departamento de

MINISTERIO DE EDUCACIÓN PÚBLICA
Auditoría Interna
M. E. P.

Investigación Desarrollo e Implementación (DIDI), de la DRTE. El objetivo principal del MITDE es "Promover la inclusión de las tecnologías digitales como apoyo para el desarrollo del currículo en todos los niveles, modalidades y ofertas educativas del Ministerio de Educación Pública" (DRTE, 2021, p. 21b). A raíz de esta propuesta, se plantea remozar la Política para el Aprovechamiento de las Tecnologías Digitales en Educación del año 2010. Asimismo, con la implementación del MITDE se busca aprovechar al máximo el potencial de las TD para crear ambientes de aprendizaje innovadores y propiciar el desarrollo de habilidades en el estudiantado.

Figura 1

Hitos históricos de la inclusión de las TD en la educación costarricense



Fuente: DRTE (2021b).

MINISTERIO DE EDUCACIÓN PÚBLICA
Auditoría Interna
M. E. P.

Situación actual

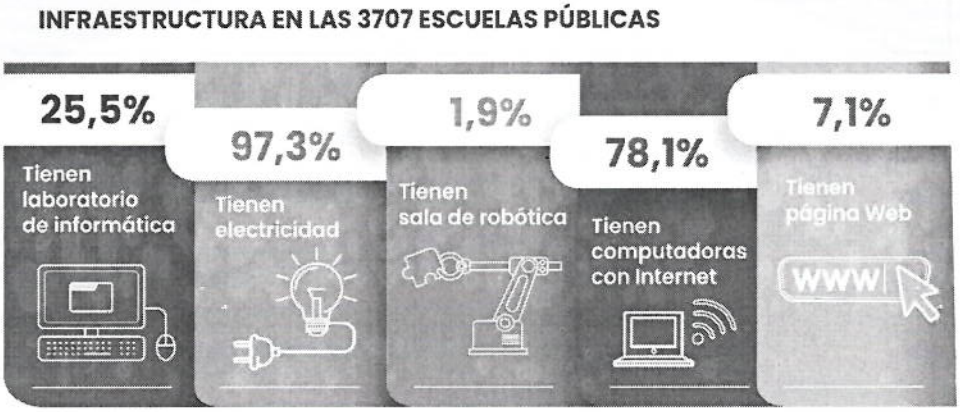
La situación actual describe las condiciones de infraestructura, el acceso a recursos e infraestructura de TD y la cobertura de los programas, proyectos o iniciativas para la inclusión de las tecnologías digitales en los centros educativos. Además, se incluyen datos sobre el acceso y uso de estos recursos por parte del profesorado y del estudiantado, finalmente, se hace una breve reseña de las estrategias realizadas por el MEP para enfrentar la situación de emergencia generada por el COVID - 19 y el papel de las TD en este proceso.

Acceso y uso de las TD en la educación

Las TD en los centros educativos

Según la Dirección de Planificación Institucional (DPI, 2020), en el curso lectivo 2019, un total de 3 707 personas directoras de centros educativos afirman que el 78,1% (2895 de 3 707) de los centros educativos de Educación Primaria tienen computadoras con internet, pero solamente el 25% (926 de 3 707) cuenta con un laboratorio de informática, el 7,1% (263 de 3 707) administra página web y el 1,9% (70 de 3 707) posee sala de robótica, como se muestra en la figura 2.

Figura 2
Infraestructura de los centros educativos de Educación Primaria en el curso lectivo 2019

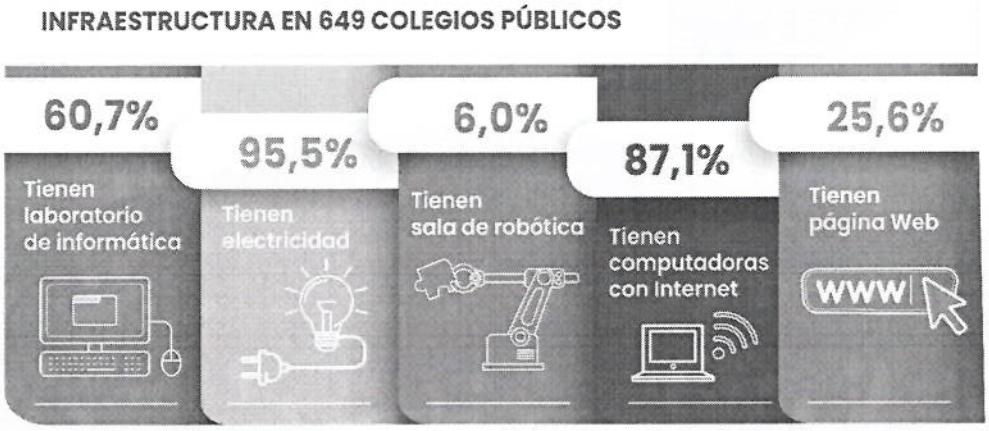


Fuente: DPI (2020).

Según el reporte de las personas directoras, las condiciones de infraestructura de los 649 centros educativos de Educación Secundaria superan significativamente las condiciones de los centros educativos de Educación Primaria. La información se muestra en la figura 3.

Figura 3

Infraestructura de centros educativos de Educación Secundaria en el curso lectivo 2019



Fuente: DPI (2020).

En el curso lectivo de 2019, las personas directoras afirmaron que la cantidad de centros educativos en Educación Primaria que disponen de computadoras con conexión a internet es del 78,1% (2 896 de 3 417) y en la Educación Secundaria es del 87,1% (565 de 604). Sin embargo, los centros educativos que disponen de computadoras para usos exclusivamente pedagógicos presentan porcentajes más bajos, del total de centros educativos de Educación Primaria, solo el 70,9% (2 629 de 3 090) mantienen conexión a internet y del total de los centros educativos de Educación Secundaria, solamente el 69,8% (453 de 523), como se muestra en la siguiente tabla (DPI, 2020).

MINISTERIO DE EDUCACIÓN PÚBLICA
Auditoría Interna
M. E. P.

Tabla 1

Centros educativos con computadoras para uso administrativo y con computadoras para uso pedagógico. Curso lectivo 2019

Centros educativos	Con computadoras (total)			Con computadoras para estudiantes*		
	Total	Conexión a internet	% Conexión a internet	Total	Conexión a internet	% Conexión a internet
Primaria	3 417	2 896	78,1%	3 090	2 629	70,9%
Secundaria	604	565	87,1%	523	453	69,8%
Total	4021	3461	86%	3613	3082	85%

Nota: los centros educativos de secundaria incluyen III Ciclo y Educación Diversificada y Nocturna (excepto Secciones Nocturnas) *Corresponde a escuelas con computadoras de uso pedagógico y/o uso pedagógico-administrativo

Fuente: DPI (2020).

El equipamiento de los centros educativos se debe al desarrollo de los diferentes programas, proyectos o iniciativas para la inclusión de las TD en la educación. Algunas de las iniciativas son impulsadas por el MEP con el apoyo de alianzas estratégicas con otras instancias. Es importante aclarar que varios de estos programas y proyectos pueden beneficiar a la vez a un mismo centro educativo.

El Programa Nacional de Informática Educativa del Ministerio de Educación Pública y la Fundación Omar Dengo (PRONIE MEP-FOD) promueve el uso educativo de las TD mediante tres propuestas educativas, que son: Informática Educativa y Pensamiento Computacional (LIE++), Aprendizaje con Tecnologías Móviles (ATM) y Desarrollo de Capacidades para el Emprendimiento y la Empleabilidad (CEE). En el año 2021 el programa alcanzó una cobertura del 91,4% del total de centros educativos y del 92,4% de los estudiantes que forman parte de la población meta, específicamente 1 280 centros educativos cuentan con Laboratorios de Informática Educativa (LIE), 2 706 se benefician con proyectos de ATM y 226 con la iniciativa CEE (FOD, 2021).

MINISTERIO DE EDUCACIÓN PÚBLICA
Auditoría Interna
M. E. P.

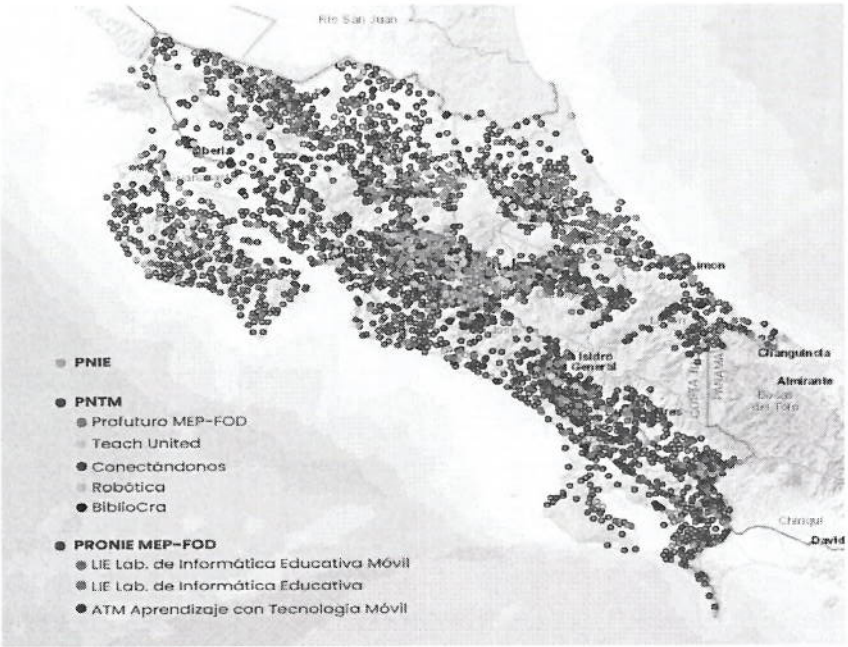
El MEP también impulsa el Programa Nacional de Tecnologías Móviles (PNTM), que incluye 129 centros educativos con kits de robótica, 443 con TD móviles y 389 bibliotecas escolares equipadas con computadoras, tabletas y otros dispositivos (Centros de Recursos para el Aprendizaje) (MEP, 2021e; DRTE, 2021a). El PNTM también incluye 81 centros educativos del Proyecto Conectándonos, en alianza con la Fundación Quirós Tanzi (FQT); 13 de la zona de Sarapiquí equipados gracias a Teach United y 47 forman parte del Proyecto ProFuturo, un trabajo conjunto con la Fundación Telefónica, Fundación la Caixa y la FOD (DRTE, 2021a).

Asimismo, el MEP cuenta con el Programa Nacional de Innovaciones Educativas (PNIE), enfocado en potenciar las capacidades creativas e innovadoras del estudiantado y del profesorado. Este programa beneficia a 94 centros educativos de Educación Secundaria, ubicados en zonas de menor índice de desarrollo social, costeras y fronterizas. Estos centros educativos disponen de un laboratorio de innovación, un laboratorio INCO, especializado en el aprendizaje del idioma inglés, un laboratorio móvil con equipo portátil utilizado en las aulas; además, cuentan con proyectores, drones profesionales, entre otros recursos tecnológicos.

El siguiente mapa muestra las coberturas nacionales de los programas, proyectos e iniciativas para la inclusión de las TD, descritos anteriormente:

Figura 4

Cobertura de iniciativas de inclusión de las TD en la educación



Fuente: MEP (2021d).

En relación con el acceso a internet, en abril de 2021, el 87% de los centros educativos (4 633 de 5 326) cuenta con este servicio y el 13% (692 de 5 326) no tiene tal conexión; estos últimos se ubican en zonas indígenas o alejadas geográficamente (MEP, 2021g). Con la Red Educativa del Bicentenario, en un año se espera facilitar el acceso a internet del 73% de la población estudiantil del país, con la expectativa de llegar a más centros educativos en un corto plazo. La Red permitirá la construcción y el intercambio de conocimiento, el diseño de ambientes de aprendizaje novedosos, la producción de recursos y herramientas digitales para el aprendizaje, la formación permanente del profesorado por medio de plataformas de capacitación y la automatización de procesos administrativos (FOD, 2021).

Acceso y uso por parte del profesorado

De acuerdo con los datos del I Censo Nacional de Tecnologías Digitales en Educación (2016), donde participaron en total de 52 470 personas docentes de todas las DRE, la mayoría señaló que utilizaba computadoras portátiles y contaba con acceso a internet

MINISTERIO DE EDUCACIÓN PÚBLICA
Auditoría Interna
M. E. P.

desde su teléfono celular; un porcentaje menor tenía acceso a internet fijo, como se observa en la tabla 2.

Tabla 2

Acceso a las TD por parte de las personas docentes

Tenencia	Sí tiene	
	Absoluto	Porcentaje
Computadora portátil	49 506	94%
Computadora de escritorio	21 438	41%
Internet fijo	35 357	67%
Internet móvil (celular)	47 912	91%

Fuente: MEP y UCR (2016).

Según el Octavo Informe del Estado de la Educación (Programa Estado de la Nación, PEN, 2021), esta situación se ha mantenido en los últimos años, pues la mayoría del personal docente cuenta con computadora, el 71% (29 872 de 42 074) cuenta con internet por medio de teléfono fijo, coaxial o fibra óptica, aunque uno de cada cuatro posee una conexión inestable o no tiene del todo. Asimismo, el 84% (35 342 de 42 074) de las personas docentes cuenta con el apoyo de la persona directora para integrar las TD y el 93% (39 129 de 42 074) se beneficia por algún proyecto o programa con tecnologías digitales, no obstante, solo el 66% (27 769 de 42 074) de las personas docentes dispone de recursos tecnológicos para impartir clases.

En relación con las competencias digitales docentes, los datos del censo 2016 revelaron que menos del 65% (34 105 de 52 470) de las personas docentes de primaria y secundaria utilizaban las TD para impartir las lecciones y menos del 10% (5 247 de 52 470) había impartido clases de forma virtual, además, menos del 50% (26 235 de 52 470) diseña e implementa evaluaciones digitales y menos del 70% (36 729 de 52 470) brindaba seguimiento al rendimiento del estudiantado por medio del uso de las TD.

MINISTERIO DE EDUCACIÓN PÚBLICA
Auditoría Interna
M. E. P.

Asimismo, más del 60% (31 482 de 52 470) del personal docente no contaba con los conocimientos para utilizar programas educativos, crear o editar vídeos o sonidos, desarrollar juegos o diseñar páginas web para apoyar el proceso de enseñanza y aprendizaje. En cuanto a la competencia de desarrollo profesional digital, solo el 40% (20 988 de 52 470) utilizaba diversas plataformas para llevar cursos virtuales o bimodales y menos del 20% (10 494 de 52 470) participaba de foros o videoconferencias.

Lo anterior evidencia que la mayoría del personal docente se encuentra en los niveles iniciales de la competencia digital esperada para poder aprovechar las TD en los procesos educativos. Esto se confirma en un estudio realizado por la FOD en colaboración con el Estado de la Educación y el MEP, que se desarrolló en el último cuatrimestre de 2020 y obtuvo una participación del 42% (17 731) de la población docente de primaria y secundaria. Esta investigación se realizó por medio de un instrumento de autoevaluación facilitado por el Centro de Innovación para la Educación Brasileña (CIEB), basado en el marco de competencias digitales para educadores de la Unión Europea (DIGCOMP) (FOD y PEN, 2020).

Los resultados revelan que la mayoría de las personas docentes participantes se ubican en los niveles iniciales e intermedios en las áreas evaluadas: pedagogía, desarrollo profesional y ciudadanía digital, como se muestra en la siguiente figura. El área de pedagogía incluye las competencias digitales de práctica pedagógica, evaluación, personalización, selección y creación; el área de desarrollo profesional contempla autodesarrollo, autoevaluación, compartir, comunicación y el área de ciudadanía digital contiene uso responsable, uso seguro, uso crítico e inclusión.

Figura 5

Niveles de competencia digital docente por área evaluada 2020

MINISTERIO DE EDUCACIÓN PÚBLICA
Auditoría Interna
M. E. P.

Fuente: PEN (2021).

Como se observa en la figura anterior, el área más baja es la de ciudadanía digital, donde la competencia uso seguro de las tecnologías digitales es la más crítica; en el área de pedagogía, la competencia de selección y creación de recursos digitales es la que ubica más personas docentes en el nivel inicial, y en el área de desarrollo profesional, la competencia de compartir es la más deficitaria, esta refiere al uso de las TD para participar en comunidades virtuales de aprendizaje e intercambios con otras personas docentes (PEN, 2021).

Las personas docentes que se ubican en los niveles iniciales muestran menos agrado por usar las TD, tienen menos años de experiencia en la utilización de estas y han recibido menos capacitación en temas relacionados. Por el contrario, el personal docente con un mejor nivel de competencia digital tiene mayor agrado hacia las TD, posee más años de experiencia usando las TD en las clases y han recibido formación al respecto (PEN, 2021).

MINISTERIO DE EDUCACIÓN PÚBLICA
Auditoría Interna
M. E. P.

En el censo de 2016 casi todas las personas docentes expresaron gran urgencia de formación en todos los temas relacionados con la inclusión de las TD en la educación y, por lo tanto, en el desarrollo de sus competencias digitales. Asimismo, para mayo de 2020, un mes después del cierre de los centros educativos por causa de la pandemia por COVID - 19, más de la mitad del personal docente consultado por medio de una encuesta en línea, afirmó que no cuenta con formación en temas de educación remota o a distancia con el uso de las TD (PEN, 2021).

Estos resultados muestran la importancia de la capacitación para fortalecer las competencias digitales de las personas docentes y el uso pedagógico de las herramientas digitales. Asimismo, es fundamental la formación permanente del profesorado, pues las TD están en constante evolución y el personal docente necesita mantenerse actualizado. El papel del profesorado es clave en los procesos de aprendizaje del estudiantado.

Acceso y uso por parte del estudiantado

La información descrita a continuación emplea los datos obtenidos en el I Censo Nacional de Tecnologías Digitales en Educación (2016), que indaga a una muestra de 5 462 estudiantes de II Ciclo de Educación Primaria diurna pública y 12 007 de Educación Secundaria en las modalidades diurna y nocturna, técnica diurna y nocturna; también incluye las ofertas correspondientes al Colegio Nacional Virtual Marco Tulio Salazar, CINDEAs e IPECs. Además, se suma información publicada por el MICITT, el Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC) y el Programa Estado de la Nación (PEN).

En cuanto al acceso a dispositivos, al 17 de junio de 2021, la Plataforma Saber registra que el 65,24% del estudiantado (708 452 de 1 085 838) cuenta con dispositivo, el 29,68% (322 277 de 1 085 838) no posee este recurso y del 5,08% (55109 de 1 085 838) no se obtuvo información. Sobre el tipo de dispositivo, el INEC (2020) indica que el 96% de los hogares costarricenses dispone de al menos un teléfono celular, cerca de la mitad (48%) tiene computadora y solamente el 12,8% posee una tableta.

Del censo 2016 se determinó que 4 696 estudiantes de II Ciclo de Educación Primaria (85,98%) y 10 591 de Educación Secundaria (88,21%) poseen un teléfono inteligente. Este porcentaje aumentó en 2020, ya que según lo reportado por el MICITT en la Encuesta de Acceso y Uso de los Dispositivos Móviles e internet en Niños, Niñas y Jóvenes en el periodo 2018-2019, aplicada a 1 962 estudiantes de II Ciclo, III Ciclo de Educación General Básica y IV Ciclo de Educación Diversificada de zonas urbanas y rurales, el 91,2% (1 789 de 1

962) del estudiantado cuenta con teléfono celular, ya sea propio (85,2%) o prestado por otra persona (6,0%).

De acuerdo con la información anterior se comprueba que el teléfono celular es el dispositivo de mayor acceso y es el más utilizado para acceder a internet, lo que hizo posible que muchas de las personas estudiantes pudieran dar continuidad a su proceso educativo debido al cambio de la modalidad educativa (a distancia y combinada) por causa de la pandemia del COVID - 19 (PEN, 2021a).

Sobre el acceso a internet por parte del estudiantado en sus hogares, la Plataforma Saber registra en junio de 2021 que el 55,37% (601 194 de 1 085 838) tiene conexión a internet, el 39,37% (427 500 de 1 085 838) no tienen dicha conectividad y del 5,26% 57 (144 de 1 085 838) no hay información. La siguiente tabla presenta las condiciones de acceso a internet por parte del estudiantado en cada región educativa.

Tabla 3

Acceso a internet por parte del estudiantado en sus hogares por Dirección Regional de Educación

DRE	Sin internet	%	Con internet	%
Aguirre	10 748	54,90%	6 448	32,94%
Alajuela	26 296	27,07%	64 261	66,15%
Cañas	13 278	63,48%	7 301	34,90%
Cartago	16 488	20,73%	61 743	77,63%
Coto	23 536	58,69%	14 556	36,29%
Desamparados	14 326	21,52%	50 685	76,13%
Grande de Térraba	15 678	63,71%	7 961	32,35%
Guápiles	27 742	49,83%	23 663	42,50%

MINISTERIO DE EDUCACIÓN PÚBLICA
Auditoría Interna
M. E. P.

Heredia	13 907	18,56%	57 300	76,49%
Liberia	14 682	43,38%	17 317	51,17%
Limón	38 464	60,61%	21 747	34,27%
Los Santos	2 676	31,39%	5 586	65,52%
Nicoya	11 471	59,24%	6 828	35,26%
Occidente	12 674	28,19%	30 612	68,08%
Peninsular	5 710	67,55%	2 433	28,78%
Pérez Zeledón	16 951	43,24%	20 014	51,05%
Puntarenas	17 748	45,14%	19 237	48,93%
Puriscal	5 640	35,75%	8 919	56,54%
San Carlos	33 793	50,14%	29 286	43,45%
San José Central	16 242	27,56%	39 232	66,56%
San José Norte	11 084	22,11%	35 918	71,65%
San José Oeste	16 927	34,42%	29 336	59,65%
Santa Cruz	12 702	48,18%	11 936	45,28%
Sarapiquí	10 876	51,66%	8 340	39,61%
Sula	10 395	94,76%	534	4,87%
Turrialba	10 285	41,04%	13 857	55,29%
Zona Norte Norte	17 181	69,30%	6 144	24,78%
Total	427 500	39,37%	601 194	55,37%

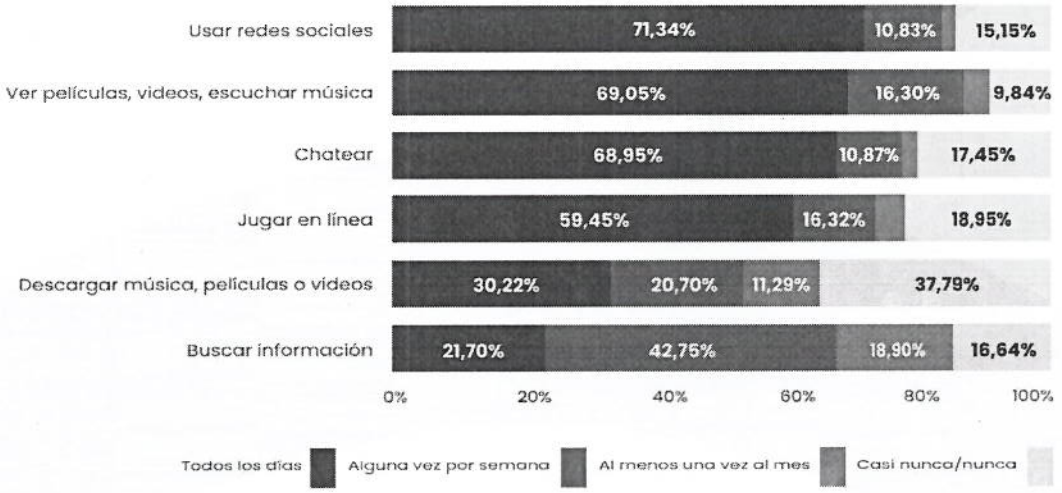
Fuente: Plataforma Saber (junio 2021).

Se presenta una disparidad de cobertura que se asocia a factores geográficos y sociales, con ello, la afectación de las personas estudiantes y los centros educativos que pertenecen a estas regiones.

En las figuras 6 y 7 se incluyen las actividades más frecuentes realizadas en internet por parte del estudiantado de Educación Primaria y Secundaria, lo más recurrente apunta, principalmente, a la comunicación en redes sociales y la recreación para jugar, ver películas o vídeos o escuchar música.

Figura 6

Actividades más frecuentes realizadas en internet por estudiantes de Educación Primaria (II Ciclo). Censo 2016

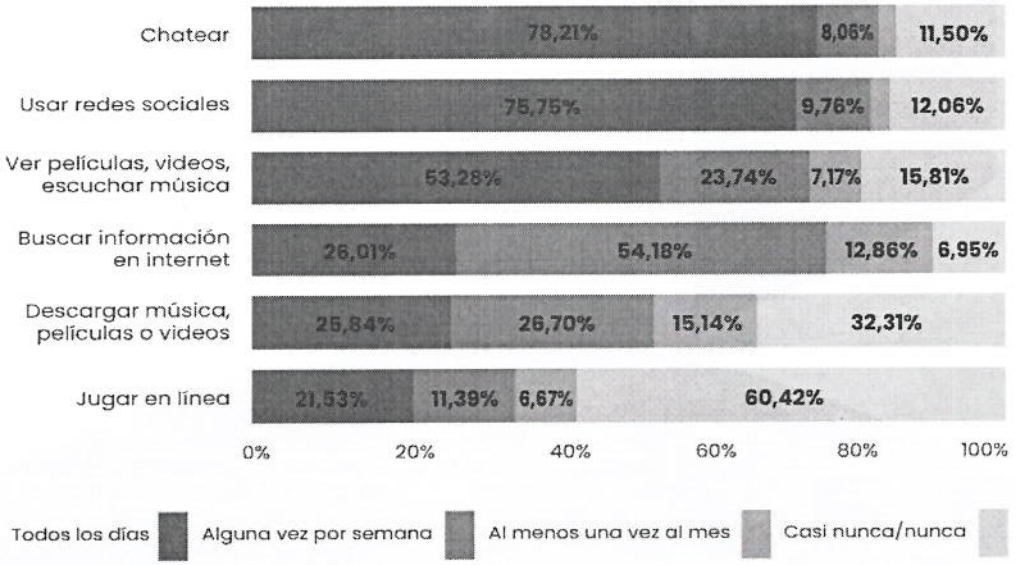


Fuente: MEP y UCR (2016).

MINISTERIO DE EDUCACIÓN PÚBLICA
Auditoría Interna
M. E. P.

Figura 7

Actividades más frecuentes realizadas en internet por estudiantes de Educación Secundaria. Censo 2016



Fuente: MEP y UCR (2016).

A partir del índice de competencia digital (ICD) de PISA 2018, citado por el Programa Estado de la Nación (2021) el 51% de las personas estudiantes se ubicaron en el nivel bajo, el 49% restante en el nivel intermedio y ninguna en el nivel alto o avanzado. De lo anterior se determinaron tres hallazgos importantes: el estudiantado reporta actitudes positivas y una elevada autoeficacia hacia el uso de las TD; la brecha digital afecta el desarrollo de las competencias digitales que deja en desventaja a las poblaciones más vulnerables, y las bajas puntuaciones alcanzadas en la dimensión de manejo crítico de información de internet son preocupantes.

Estos resultados fundamentan la necesidad de formalizar iniciativas que permitan al estudiantado aprovechar las TD como una ventaja para su proceso educativo y no solamente para sus usos cotidianos. Además, una formación que propicie el desarrollo de competencias digitales orientadas hacia la promoción del uso eficiente de la información, la

MINISTERIO DE EDUCACIÓN PÚBLICA
Auditoría Interna
M. E. P.

navegación segura, habilidades de comunicación para desenvolverse en ambientes virtuales, la creación de contenidos y la resolución de problemas, que como lo señala el Programa Estado de la Nación en el sétimo informe del Estado de la Educación (2019), de manera que se posibilite que"los niños, niñas y adolescentes aprovechar los avances de la ciencia y la tecnología, mejorar su calidad de vida y aportar a la actual sociedad del conocimiento y a los avances del país en materia de desarrollo humano" (p. 122).

Papel de las TD en los procesos educativos durante la pandemia ocasionada por el COVID – 19

La emergencia nacional provocada por el COVID - 19, en abril del 2020, forzó el cambio a la modalidad a distancia para dar continuidad a los procesos educativos. La estrategia "Aprendo en Casa" incluyó una oferta de cursos y espacios de formación en línea para el personal docente, orientaciones y guías específicas, programas televisivos y radiales, herramientas digitales para la atención de los diversos escenarios: personas estudiantes con dispositivo o sin este y con acceso a internet o sin acceso a este medio. Asimismo, se garantizó la alimentación y se desarrollaron estrategias para brindar apoyo emocional a la población estudiantil (DPRP, 2021b).

Después de varios meses de preparación, en el marco de la Estrategia Regresar, el curso lectivo 2021 inició el 8 de febrero bajo una modalidad que combina la educación presencial y la modalidad a distancia para asegurar la continuidad del proceso de aprendizaje y la participación estudiantil. Esta estrategia incluyó orientaciones y lineamientos generales, guías técnicas para la aplicación de las pruebas FARO, espacios de formación docente, recursos y herramientas digitales como apoyo a la mediación pedagógica para el desarrollo de los aprendizajes esperados (MEP, 2021f).

Durante la emergencia sanitaria, el apoyo de las TD ha sido fundamental para determinar el estado de las personas estudiantes, planificar y desarrollar las acciones estratégicas para mantener el vínculo entre el estudiantado y el centro educativo, garantizando a la población estudiantil el derecho a la continuidad del proceso educativo. Algunas de estas estrategias se describen a continuación:

Se desarrollaron nuevas modalidades de formación profesional en línea, con el propósito de orientar a todas las personas funcionarias del MEP sobre las nuevas herramientas digitales y lineamientos para la atención del estudiantado. Las primeras capacitaciones se dirigieron a la población docente para la mediación pedagógica para el desarrollo de los

MINISTERIO DE EDUCACIÓN PÚBLICA
Auditoría Interna
M. E. P.

aprendizajes esperados del estudiantado desde los diferentes escenarios identificados (DRTE, 2021a). En la siguiente tabla se presenta el número de personas participantes en los primeros cursos impartidos.

Tabla 4

Personas docentes participantes en los cursos de formación al inicio de la pandemia

Curso	Participantes	%
Primeros pasos en Office 365	55 171	89%
Construyendo un entorno virtual de aprendizaje	51 377	83%
Mediación de las guías de trabajo autónomo por medio de TEAMS	50 395	81%

Fuente: DRTE (2021a).

El PRONIE MEP – FOD también reforzó la oferta de cursos de capacitación y realizó los ajustes correspondientes para que se desarrollaran de forma virtual. Durante el año 2020, se registran 45 200 participaciones de apoyo y desarrollo profesional docente y en el primer semestre del 2021, se desarrollaron 3 319 intervenciones con personas docentes por medio de cursos virtuales auto gestionados, webinarios, foros, tutorías, talleres y encuentros regionales (FOD, 2021).

Ante la necesidad de conocer las condiciones del estudiantado para continuar su proceso de aprendizaje desde sus hogares, por medio de la Plataforma Saber se identificaron los escenarios que determinan el acceso a dispositivos y conexión a internet, con el propósito de plantear las estrategias para la atención de las personas estudiantes de acuerdo con sus necesidades. Según el reporte de los centros educativos, para el 28 de julio de 2020, del 92,2% de la población estudiantil matriculada, 375 371 no tenía acceso a internet, 143 482 contaban con dispositivo tecnológico y 231 889 no contaban con este (MEP, 2021b).

Otra de las acciones desarrolladas fue proveer a la población estudiantil el acceso a recursos y herramientas digitales que facilitan la interacción, la comunicación y el trabajo colaborativo. Por ejemplo, 461 000 personas estudiantes utilizaron el aplicativo *Teams*, del

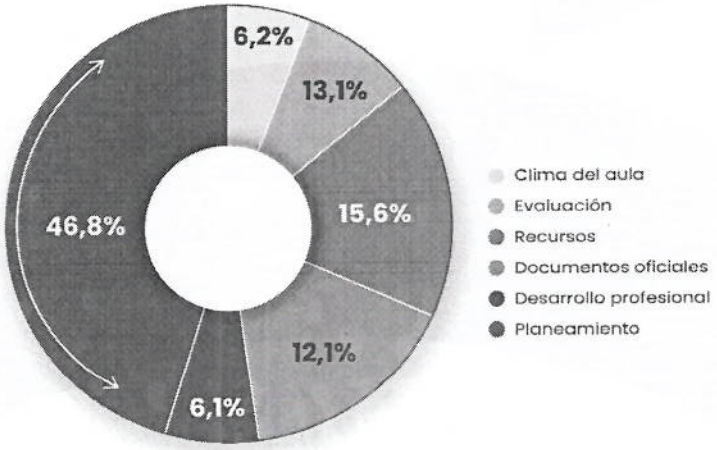
MINISTERIO DE EDUCACIÓN PÚBLICA
Auditoría Interna
M. E. P.

paquete de *Office 365*, lo cual en Educación Secundaria representa el 57% de la matrícula total de colegios académicos y el 66% de colegios técnicos (MEP, 2021b).

El MEP también fortaleció sitios con contenido y recursos educativos que apoyan la labor del profesorado para el desarrollo de los aprendizajes esperados. Entre estos sitios están Educatico y la Caja de Herramientas. En la Caja de Herramientas se incluyeron aproximadamente 4 000 recursos educativos en el año 2020 (DPRP, 2021b). La siguiente figura presenta el porcentaje de visitas por sección.

Figura 8

Visitas al sitio Caja de Herramientas



Fuente: MEP (2021a).

Otro de los sitios web que se desarrolló para facilitar los procesos de enseñanza y aprendizaje fue el espacio "Aprendo en Casa", el cual dispone de información y recursos para el personal docente, el estudiantado y las familias, como el Plan Virtual de Fomento a la Lectura, la oferta televisiva, lineamientos, noticias, cursos virtuales, entre otros.

Asimismo, con el anuncio de la suspensión temporal del curso lectivo 2021 y la reorganización del calendario escolar por el aumento de casos del COVID - 19, el PRONIE MEP – FOD lanza el sitio Divertite y Aprendé con múltiples actividades por desarrollar con

MINISTERIO DE EDUCACIÓN PÚBLICA
Auditoría Interna
M. E. P.

y sin conectividad, con el objetivo de que el estudiantado pudiera seguir aprendiendo de manera lúdica desde sus hogares (FOD, 2021).

La participación de la población estudiantil en programas y proyectos co-curriculares por medio de plataformas educativas virtuales, también es posible gracias a las alianzas estratégicas. Algunos de estos programas y proyectos se desarrollaron o se adaptaron durante la pandemia:

- La estrategia "Crianza tecnológica", para la prevención del abuso y la violencia sexual ejercida por medio de dispositivos electrónicos. Por medio de la plataforma web de la Fundación Paniamor, participaron 6 DRE y 25 centros educativos, con 4 sesiones virtuales de acompañamiento y se capacitó casi la totalidad de equipos interdisciplinarios de Educación Primaria (434 profesionales) en el curso de inducción a E - mentores (MEP, 2021c).
- El proyecto "Aulas de Escucha", para la atención del estudiantado en riesgo psicosocial o con riesgo de deserción escolar, se adaptó a la modalidad remota y virtual por medio de plataformas como *Teams* y *WhatsApp*. En el año 2020 se realizaron en total 829 actividades sincrónicas y asincrónicas y para 2021 se desarrolla en 150 escuelas que cuentan con equipos interdisciplinarios (MEP, 2021c).
- Los programas y proyectos en diferentes áreas tales como deportivas, artísticas, culturales, de participación política, liderazgo, ambiental, proyectos comunales y educativos, orientación vocacional, entre otros, impulsados por la Dirección de Vida Estudiantil (DVE) se adaptan por medio de las tecnologías digitales para promover la participación estudiantil. En 2020 se inscribieron 124 431 estudiantes de todas las regiones educativas del país (MEP, 2021c).
- Para el desarrollo del Servicio Comunal Estudiantil (SCE) se ofrece un programa de Consumo Inteligente Integral a través de la plataforma vidasaludable.cr y se promueve la importancia de la biodiversidad en la agricultura y en la nutrición, por medio de la plataforma EduCrops. (DPRP, 2021a) En el año 2020 también se adaptaron proyectos que se realizan con el apoyo de otras instancias (MEP, 2021c).
- El portal de información vocacional Orienta2, durante 2020 contó con 9 044 personas usuarias y 25 572 visitas (MEP, 2021c).

La última consulta realizada en abril de 2021 por medio de la Plataforma Saber, reveló que el número de estudiantes sin conectividad en sus hogares aumentó considerablemente (426 691en total) (DRTE, 2021a). Para responder a esta necesidad, en alianza con FONATEL, se beneficiará a más de 146 000 hogares con conexión a internet, lo que permitiría alcanzar

MINISTERIO DE EDUCACIÓN PÚBLICA
Auditoría Interna
M. E. P.

215 000 estudiantes. Además, se lleva a cabo la compra de 86 000 dispositivos para facilitar el acceso a estos recursos. Asimismo, en alianza con el Instituto Costarricense de Electricidad (ICE), alrededor de 200 000 estudiantes podrían optar por el paquete de datos EducaMEP, que permite acceder en forma gratuita a las plataformas *Zoom* y *Microsoft Teams* (DRTE, 2021a).

Otra de las acciones que se desarrolló en el 2020, fue el préstamo de dispositivos y recursos tecnológicos disponibles en los centros educativos de los programas Tecnoaprender y PRONIE MEP-FOD para facilitar el acceso a más de 200 000 personas estudiantes (FOD, 2021). La DRTE desarrolla la herramienta digital *Tecnopresta* para gestionar eficientemente el préstamo y monitoreo de estos equipos.

En el 2021, se desarrolla el Sistema para el Registro de los Informes Descriptivos de Logro, que permitirá registrar y almacenar los resultados de la evaluación de los aprendizajes que realiza el personal docente. También se trabaja en el aplicativo *AprendizApp*, donde se encontrará en forma sencilla y ordenada recursos didácticos digitales para reforzar la construcción de los aprendizajes esperados establecidos en los programas de estudio de las diferentes asignaturas (DRTE, 2021a).

Es así como los efectos de la pandemia ponen de manifiesto el papel preponderante que juegan las TD en la educación y la importancia de amplificar los esfuerzos para dotar de equipos tecnológicos y mejorar el acceso a internet, así como para desarrollar acciones estratégicas que garanticen el aprovechamiento educativo de las TD para optimizar la gestión, promover la evaluación para la toma de decisiones, el fortalecimiento de la cultura digital, el desarrollo de la competencia digital y de las habilidades en el estudiantado con el uso de las TD.

Desafío principal

La política pública es un mecanismo de acción establecido para responder a un desafío o problema de interés público para realizar la transformación social deseada; por lo tanto, delimitar el o los principales desafíos es el primer paso para establecer los temas relevantes, las alternativas y estrategias que orienten la solución de la situación (Ministerio de Planificación Nacional y Política Económica, Mideplan, 2016).

La PATDE surge para resolver uno de los principales desafíos vinculados con la inclusión de las TD en la Educación:

MINISTERIO DE EDUCACIÓN PÚBLICA
Auditoría Interna
M. E. P.

Aprovechamiento de las tecnologías digitales en los procesos educativos para el desarrollo de la ciudadanía digital con equidad social.

Una vez delimitado y comprendido el desafío principal, se analizó el contexto por medio del árbol de problemas-causas-efectos, con la intención de examinar las causas que lo originan e identificar los efectos que provoca, para luego establecer la situación deseada (objetivo general) y los medios para lograrlo (objetivos específicos).

Causas

Las principales causas que imposibilitan el aprovechamiento de las TD en los procesos educativos, se enumeran a continuación:

- **Insuficiencia de recursos humanos, tecnológicos y financieros para la inclusión de las TD.** El desarrollo de los programas para la inclusión de las TD depende de la tenencia de los recursos humanos, tecnológicos y financieros y de la gestión para la administración de estos, lo que repercute negativamente en la promoción de las acciones estratégicas impulsadas desde las instancias gestoras.
- **Incipiente cultura digital que promueva el aprovechamiento de las TD en la educación.** El estímulo de la cultura que facilite el acceso a las TD y propicie ambientes novedosos y estrategias de participación para el desarrollo de las competencias digitales en el estudiantado son acciones necesarias para contribuir al desarrollo de una sociedad digital más inclusiva, crítica y responsable.
- **Estudiantado con oportunidades educativas limitadas para el desarrollo de las habilidades con el uso y el aprovechamiento de las TD.** Las oportunidades de aprendizaje que ofrecen las nuevas tecnologías fomentan habilidades que permean la cultura y definen nuevas formas de interactuar y aprender en una sociedad digital, por lo que es necesaria la innovación de los procesos educativos y el desarrollo de la competencia digital.
- **Profesorado con un bajo nivel de competencias digitales para el uso y aprovechamiento de las TD en la educación.** La formación permanente del profesorado para el desarrollo de las competencias digitales es fundamental para propiciar ambientes novedosos de aprendizaje en los que las TD potencien el conocimiento, la creatividad, la comunicación y el trabajo colaborativo que responda a los retos de la educación y de la sociedad actual.
- **Carencia de una cultura de evaluación en torno a la inclusión de las TD en la educación.** Si bien se realiza un monitoreo y seguimiento de los programas y proyectos para la inclusión de las TD que se implementan en el MEP, no se tiene

MINISTERIO DE EDUCACIÓN PÚBLICA
Auditoría Interna
M. E. P.

claridad del debido proceso, los indicadores de resultados y la instrumentalización necesaria para medir los logros, identificar los riesgos y las necesidades que permitan planificar las acciones estratégicas y la toma de decisiones.

Efectos

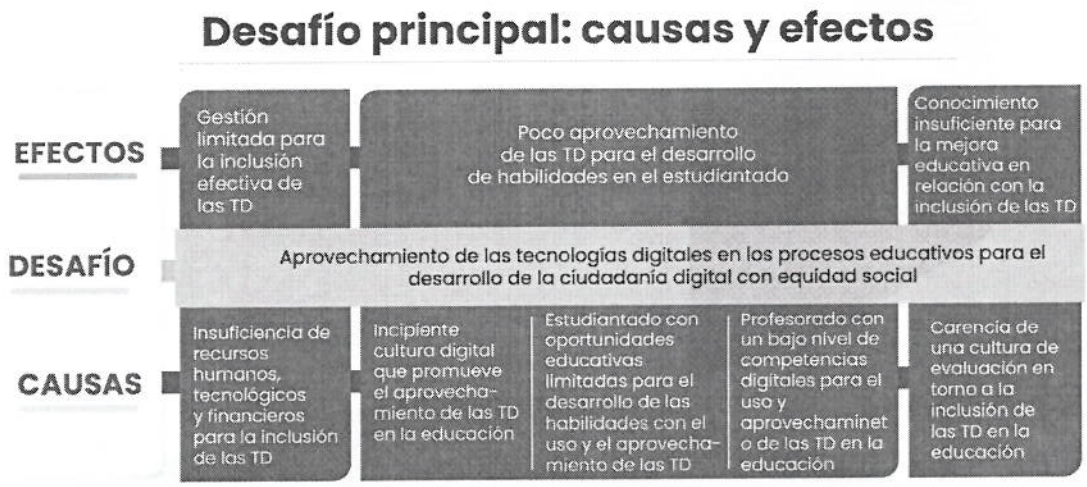
Los efectos principales que se vinculan con el desafío para el uso y aprovechamiento educativo de las TD, son los siguientes:

- **Gestión limitada para la inclusión efectiva de las TD.** Ante la insuficiencia de recursos para el desarrollo efectivo de los programas para la inclusión de las TD en la educación, las instancias gestoras deben ajustar las acciones que realizan para cumplir con la planificación propuesta y lograr los resultados, efectos e impacto deseados en el aprendizaje del estudiantado y las prácticas pedagógicas docentes.
- **Poco aprovechamiento de las TD para el logro de los aprendizajes esperados en el estudiantado.** El estímulo de la cultura digital y el perfeccionamiento de la competencia docente para proveer de ambientes de aprendizaje enriquecidos e implementar estrategias novedosas que promuevan la participación estudiantil con el apoyo de las TD, es una conjugación de elementos medulares para el desarrollo de la ciudadanía digital.
- **Conocimiento insuficiente para la mejora educativa en relación con la inclusión de las TD.** Este efecto es el resultado de la falta de una evaluación integral que brinde los insumos para reflexionar y valorar los alcances logrados en los proyectos y programas con TD. Una evaluación pertinente y oportuna permitirá obtener información sobre las líneas de acción para la toma de decisiones en los distintos ámbitos del sistema educativo y que, además, permita visualizar y planificar con claridad hacia dónde dirigir los esfuerzos económicos, sociales y educativos.

MINISTERIO DE EDUCACIÓN PÚBLICA
Auditoría Interna
M. E. P.

Figura 9

Esquema árbol de problemas



Fuente: Elaboración propia (DRTE, 2021).

III. Marco legal

El marco jurídico incluye un compendio de los principales convenios internacionales suscritos por el país en temas vinculantes con la Política para el Aprovechamiento de las Tecnologías Digitales en Educación (PATDE) en cuanto a sus fundamentos y principios. Este apartado además incluye, una serie de leyes, decretos, directrices, y políticas institucionales a nivel nacional, relacionados con el ámbito de esta política.

Se inicia con una revisión de la normativa internacional suscrita por el Estado costarricense para continuar con una revisión de la legislación nacional ordenada por leyes, decretos y otras disposiciones en orden cronológico, de manera que se aprecie una visión general del panorama jurídico que subyace a la pertinencia de la PATDE, tanto en el campo educativo como tecnológico.

MINISTERIO DE EDUCACIÓN PÚBLICA
Auditoría Interna
M. E. P.

Marco jurídico internacional

Tabla 5

Normativas internacionales vinculadas con la PATDE

Normativa	Año de emisión	Aspectos relevantes asociados con la política
Declaración Universal de Derechos Humanos	1948	**Artículo 26**. Se establece que toda persona tiene derecho a la educación, la cual tendrá por objeto el pleno desarrollo de la personalidad humana y el fortalecimiento del respeto a los derechos humanos y a las libertades fundamentales.
Convención sobre los Derechos del Niño, Ley N° 7184	1990	**Artículo 28.** El Estado costarricense, como parte firmante de la convención, reconoce el derecho a la educación de la población. **Artículo 29.** Se dispone que la educación debe desarrollar la personalidad, las aptitudes y la capacidad mental y física de los menores de edad hasta el máximo de sus posibilidades.
Convención Iberoamericana de Derechos de las Personas Jóvenes, Ley N°8612	2005	**Artículo 22.** Se define que las personas jóvenes tienen derecho a la educación, siendo obligación del Estado garantizar una educación integral, continua, pertinente y de calidad. En este artículo se reconoce, además, el protagonismo de la educación para fomentar la práctica de valores, así como el aporte de las Artes, las Ciencias y la Técnica en la transmisión de la enseñanza, la interculturalidad y el respeto a las culturas étnicas. Los sistemas educativos deben promover el acceso generalizado a las nuevas tecnologías y promover en los educandos la vocación por la democracia, los derechos

MINISTERIO DE EDUCACIÓN PÚBLICA
Auditoría Interna
M. E. P.

		humanos, la paz, la solidaridad, la aceptación de la diversidad, la tolerancia y la equidad de género.
Convención sobre los Derechos de las Personas con Discapacidad y su Protocolo. Ley Nº 8661	2008	**Artículo 4. Obligaciones generales, h)** Proporcionar información que sea accesible para las personas con discapacidad sobre ayudas a la movilidad, dispositivos técnicos y tecnologías de apoyo, incluidas nuevas tecnologías, así como otras formas de asistencia y servicios e instalaciones de apoyo. **Artículo 9. Accesibilidad, g)** Promover el acceso de las personas con discapacidad a los nuevos sistemas y tecnologías de la información y las comunicaciones, incluido internet. **Artículo 21. Libertad de expresión y de opinión y acceso a la información, a)** Facilitar a las personas con discapacidad información dirigida al público en general, de manera oportuna y sin costo adicional, en formatos accesibles y con las tecnologías adecuadas a los diferentes tipos de discapacidad. **Artículo 24. Educación.** Los Estados parte reconocen el derecho de las personas con discapacidad a la educación; uno de los objetivos de esta convención es desarrollar al máximo la personalidad, los talentos y la creatividad de las

MINISTERIO DE EDUCACIÓN PÚBLICA
Auditoría Interna
M. E. P.

		personas con discapacidad, así como sus aptitudes mentales y físicas.
Convenio Constitutivo de la Coordinación Educativa y Cultural Centroamericana (CECC) N° 9032	2012	**Artículo 2**. Se establece como finalidad del convenio desarrollar e intensificar las relaciones entre los pueblos de la región, por medio de la cooperación permanente en los campos de la educación y de la cultura para propiciar el desarrollo integral de los países miembros. **Artículo 3**. Define como una de las modalidades de acción estimular el desarrollo de programas multilaterales y nacionales de investigación, experimentación, innovación y cooperación tecnológica, tanto en instituciones públicas como privadas.
Política Educativa Centroamericana 2013-2030	2013	La Política Educativa Centroamericana (PEC) es un conjunto de orientaciones para dotar a los ocho países miembros del SICA de un marco general de acción en materia educativa, de acuerdo con las prioridades regionales identificadas. Responde a la necesidad de hacer converger los compromisos internacionales contraídos por los países por medio de la declaración de Incheon, el Marco de Acción Educación 2030 y el objetivo 4 de la agenda 2030 del desarrollo sostenible.
Gobernanza e implementación de los Objetivos del Desarrollo Sostenible. Decreto ejecutivo Nº 40203 PLAN-RE-MINAE	2017	**Artículo 2**. Establece que todas las instituciones públicas, dentro del ámbito de sus competencias, dependencias y autonomías, deberán prestar colaboración para el cumplimiento de los Objetivos del Desarrollo Sostenible en Costa Rica, conforme con el principio de la debida coordinación interinstitucional.

MINISTERIO DE EDUCACIÓN PÚBLICA
Auditoría Interna
M. E. P.

		Objetivo 4. Garantizar una educación inclusiva y equitativa de calidad y promover oportunidades de aprendizaje permanente para todas y todos. Este objetivo especifica que los gobiernos deben implementar acciones para que en el 2030 se alcance un total de siete metas relacionadas con el acceso, calidad, igualdad y promoción de vocaciones y sostenibilidad en los sistemas educativos.
Agenda Educativa Interamericana	2017	El Estado costarricense se vincula con esta agenda dada su condición como integrante de la Organización de Estados Americanos (Ley N°159). Este documento busca promover el diálogo político y la cooperación entre los Ministerios de Educación de los Estados miembros de la OEA en las siguientes temáticas priorizadas: • Educación de calidad, inclusiva y con equidad. • Fortalecimiento de la profesión docente. • Atención integral a la primera infancia.

Fuente: Elaboración propia (DRTE, 2021).

Marco jurídico nacional

Tabla 6

Normativas nacionales vinculadas con la PATDE

Normativa	Año de emisión	Aspectos relevantes asociados con la política
Constitución Política	1949	**Artículo 77.** Establece que la educación costarricense se organiza en un proceso integral correlacionado en sus diversos ciclos, desde preescolar hasta universitaria. **Artículo 78.** Define que la Educación Preescolar, General Básica y Diversificada son obligatorias y, en el sistema público, gratuitas y costeadas por el Estado. **Artículo 81.** Dispone que la dirección general de la enseñanza oficial corresponde al Consejo Superior de Educación (CSE).
Ley de Creación del Consejo Superior de Educación Pública, Ley N° 1362	1951	**Artículo 1.** Define al Consejo Superior de Educación (CSE) como órgano de naturaleza constitucional con personalidad jurídica instrumental y presupuesto propio, que tendrá a su cargo la orientación y dirección de la enseñanza oficial. **Artículo 8.** Determina lo que el CSE debe aprobar: • Los planes de desarrollo de la educación pública. • Los planes de estudio y los aspectos centrales del currículum y cualquier otro factor que pueda afectar la enseñanza en sus aspectos fundamentales.

MINISTERIO DE EDUCACIÓN PÚBLICA
Auditoría Interna
M. E. P.

Ley Fundamental de Educación, Ley N° 2160	1957	**Artículo 1.** Establece que toda persona habitante de la República tiene derecho a la educación y el Estado la obligación de procurar ofrecerla en la forma más amplia y adecuada. **Artículo 2.** Dicta los fines de la educación costarricense: a) La formación de ciudadanos amantes de su Patria, conscientes de sus deberes, de sus derechos y de sus libertades fundamentales, con profundo sentido de responsabilidad y de respeto a la dignidad humana. b) Contribuir al desenvolvimiento pleno de la personalidad humana. c) Formar ciudadanos para una democracia en que se concilien los intereses del individuo con los de la comunidad. d) Estimular el desarrollo de la solidaridad y de la comprensión humanas. e) Conservar y ampliar la herencia cultural, impartiendo conocimientos sobre la historia del hombre, las grandes obras de la literatura y los conceptos filosóficos fundamentales.
Ley Orgánica del Ministerio de Educación Pública, Ley N° 3481	1965	**Artículo 1.** Reconoce al Ministerio de Educación Pública como el órgano del Poder Ejecutivo en el ramo de la educación y de la cultura, a cuyo cargo está la función de administrar todos los elementos que integran el ramo. **Artículo 2.** Establece que corresponde específica y exclusivamente al ministerio poner en ejecución los planes, programas y demás determinaciones que emanan del Consejo Superior de Educación.

MINISTERIO DE EDUCACIÓN PÚBLICA
Auditoría Interna
M. E. P.

Promoción Desarrollo Científico y Tecnológico y Creación del Ministerio de Ciencia, Innovación, Tecnología y Telecomunicaciones (MICITT), Ley N° 7169	1990	**Artículo 1.**- Define como objetivo general del MICITT facilitar la investigación científica y la innovación tecnológica que conduzcan a un mayor avance económico y social en el marco de una estrategia de desarrollo sostenido integral, procurando una mejor calidad de vida y bienestar para la persona costarricense, así como un mejor conocimiento de sí mismo y de la sociedad. Se reconoce la relevancia de la educación como factor clave en el alcance de este objetivo.
Ley de Igualdad de Oportunidades para las Personas con Discapacidad, Ley N° 7600	1996	**Artículo 14.** Establece el deber del Estado de garantizar el acceso oportuno a la educación a las personas, independientemente de su discapacidad, desde la estimulación temprana hasta la educación superior. **Artículo 15.** Define la responsabilidad del Ministerio de Educación Pública para promover la formulación de programas que atiendan las necesidades educativas especiales en todos los niveles de atención.
Código de la Niñez y la Adolescencia, Ley N° 7739	1998	**Artículo 56:** Se establece el derecho al desarrollo de potencialidades, figura que busca que las personas menores de edad tengan el derecho de recibir educación orientada hacia el desarrollo de sus potencialidades. **Artículo 58.** Se define el deber del Estado costarricense de garantizar la calidad de la educación al momento de diseñar políticas educativas nacionales.
Ley General de la Persona Joven, Ley N° 8261	2002	**Artículo 1.** Se identifica entre los objetivos de esta política elaborar, promover y coordinar la ejecución de políticas públicas dirigidas a crear las oportunidades, a garantizar el acceso a los servicios e incrementar las potencialidades de las

MINISTERIO DE EDUCACIÓN PÚBLICA
Auditoría Interna
M. E. P.

		personas jóvenes para lograr su desarrollo integral y el ejercicio pleno de su ciudadanía, en especial en el campo laboral, la educación, la salud preventiva y la tecnología.
Declaración de utilidad Pública del Programa de Informática Educativa, Ley N°8207	2002	**Artículo 2**. Se autoriza al Estado y sus instituciones para el traslado de fondos a la Fundación Omar Dengo, destinados a sostener, fortalecer y ampliar el Programa Nacional de Informática Educativa. Bajo el amparo de esta ley se suscriben los convenios de cooperación entre la Fundación Omar Dengo y el MEP, en los cuales se establece el compromiso recíproco y permanente de cooperación con el fin de promover y facilitar la ejecución del Programa Nacional de Informática Educativa (PRONIE-MEP-FOD). El 14 de febrero de 2020 se suscribe un anexo al convenio de cooperación con el fin de formalizar la designación de la Fundación Omar Dengo como entidad ejecutora del proyecto Red Educativa del Bicentenario, el cual tiene por objeto "Instaurar la infraestructura de telecomunicaciones necesarias para el establecimiento de una red nacional entre centros educativos y dependencias del MEP".
Ley General de Telecomunicaciones, Ley Nº 8642	2008	**Artículo 2**. Establece como uno de sus objetivos promover el desarrollo y uso de los servicios de telecomunicaciones dentro del marco de la sociedad de la información y el conocimiento. **Transitorio VI.** Incluye un inciso donde se menciona como una prioridad universalizar el acceso a internet de banda ancha en las escuelas y los colegios públicos que sean parte del Programa Nacional de Informática Educativa.

MINISTERIO DE EDUCACIÓN PÚBLICA
Auditoría Interna
M. E. P.

		Esta ley marca el origen del Fondo Nacional de Telecomunicaciones, iniciativa que da contenido al Proyecto Cerrando Brechas en Educación, cuyo principal objetivo es promover una sociedad digital inclusiva, que apueste de manera decidida al conocimiento y la innovación como motores del crecimiento económico.
Ley N°8934 Protección de la niñez y la adolescencia frente al contenido nocivo de internet y otros medios electrónicos	2011	**ARTÍCULO 8.** Establece la importancia de la Educación como medio para la prevención del uso inadecuado de internet y otros medios electrónicos y el rol de diferentes instancias de gobierno en el desarrollo de campañas de educación para concienciar a los padres y madres de familia, las personas tutoras o las encargadas de las personas menores de edad sobre la importancia de velar por la información a la que acceden estos, vía internet o por algún otro medio electrónico de comunicación.

Fuente: Elaboración propia (DRTE, 2021).

Decretos ejecutivos

Tabla 7
Decretos Ejecutivos relacionados con la PATDE

Normativa	Año de emisión	Aspectos relevantes asociados con la política
Organización administrativa de las Oficinas Centrales del Ministerio de	2007	**Artículo 95**. Se crea la Dirección de Recursos Tecnológicos en Educación (DRTE) como el órgano técnico responsable de analizar, estudiar, formular, planificar, asesorar, investigar, evaluar y divulgar todos los aspectos relacionados con la

MINISTERIO DE EDUCACIÓN PÚBLICA
Auditoría Interna
M. E. P.

Educación Pública N°38170		gestión, experimentación e introducción de las tecnologías de información y comunicación para apoyar el proceso de enseñanza-aprendizaje. **Artículo 97**. Se definen las funciones de la DRTE. El inciso a ordena establecer las políticas, lineamientos y procedimientos para orientar la gestión, experimentación e introducción de tecnologías de información y comunicación.
Plan Nacional de Desarrollo y de Inversión Pública (PNDIP) del Bicentenario 2019-2022 N°41848-MIDEPLAN	2019	Responde al objetivo de contribuir con el fortalecimiento de la capacidad del Estado para definir objetivos, establecer prioridades, formular metas y asignar recursos, así como dar seguimiento y evaluar las políticas, planes, programas o proyectos que se van a ejecutar durante el periodo 2019-2022. El PNDIP incluye un objetivo enfocado a reducir la brecha digital de acceso, uso y apropiación de las Tecnologías de Información y Comunicación, a la vez que impulsa la implementación del Programa Nacional de Tecnologías Móviles Tecnoaprender como apoyo a la gestión docente en los procesos de enseñanza y aprendizaje.

Fuente: Elaboración propia (DRTE, 2021).

Disposiciones administrativas o internas MEP/CSE

Tabla 8
Disposiciones administrativas e internas relacionadas con la PATDE

MINISTERIO DE EDUCACIÓN PÚBLICA
Auditoría Interna
M. E. P.

Normativa	Año de emisión	Aspectos relevantes asociados con la política
Política para el aprovechamiento educativo de las tecnologías digitales	2010	Establece una serie de lineamientos relacionados con el papel del Programa Nacional de Informática Educativa (PRONIE) para favorecer el aprovechamiento educativo de las nuevas tecnologías digitales y del Estado costarricense en el impulso de acciones que permitan conducir, articular, ejecutar y evaluar los resultados de esfuerzos provenientes de diversos sectores y actores sociales, en procura del mayor beneficio de la población del país y un uso inteligente de los recursos disponibles.
Política Curricular bajo la visión de "Educar para una nueva ciudadanía"	2016	Se estructura a partir de un total de trece habilidades, entendidas como las capacidades adquiridas mediante la experiencia directa y que permiten a las personas enfrentar situaciones problemáticas de la vida diaria. Las habilidades se ordenan con base en cuatro grandes dimensiones: - Maneras de pensar. - Formas de vivir en el mundo. - Formas de relacionarse con otros. - Herramientas para integrarse al mundo. La cuarta dimensión en particular da contenido a la relevancia de las tecnologías digitales como herramientas para integrarse al mundo y apunta hacia la adquisición de las habilidades, apropiación de TD y manejo de la información.
Política Educativa, "La persona: centro del proceso educativo y sujeto transformador de la sociedad"	2017	La Política Educativa asume la calidad como principio orientador de otros factores clave como la inclusión y la equidad, el respeto a la diversidad, la multiculturalidad y pluriculturalidad, la igualdad de género, la sostenibilidad, la resiliencia y la solidaridad, así como las metas

MINISTERIO DE EDUCACIÓN PÚBLICA
Auditoría Interna
M. E. P.

		educativas que fomentan la formación humana para la vida con el desarrollo de habilidades, destrezas, competencias, actitudes y valores. Esta política se sustenta en seis pilares: - La educación centrada en la persona estudiante. - La educación basada en los 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.
Política en Tecnologías de la Información **del Ministerio de Educación Pública**	2020	Contempla, entre sus visiones, la dimensión educativa que concibe a las TD como una herramienta para la modernización de los procesos de enseñanza y aprendizaje, así como los procesos de gestión académica y administrativa. El proceso de implementación de las tecnologías debe guiarse por los enfoques de equidad, inclusión, calidad y sostenibilidad.

Fuente: Elaboración propia (DRTE, 2021).

IV. Participación ciudadana en la construcción de la PATDE

Proceso de construcción de la política

La construcción de la Política para el Aprovechamiento de las Tecnologías Digitales en Educación (PATDE) se desarrolló en varias fases. La fase inicial se caracterizó por una reflexión constante por parte del equipo coordinador conformado por el grupo de investigación de la Dirección de Recursos Tecnológicos en Educación (DRTE), un asesor del despacho del Viceministerio Académico y una persona representante de la Dirección de

MINISTERIO DE EDUCACIÓN PÚBLICA
Auditoría Interna
M. E. P.

Planificación Institucional, con el fin de esclarecer los principales elementos que permitirían impulsar este proceso de construcción. Los elementos de la PATDE identificados en esta fase fueron el problema social o el desafío principal, causas y efectos, el marco legal, los objetivos, los ejes de intervención, la fundamentación teórica y los enfoques y principios.

En la fase posterior se planificaron las estrategias para la consulta a la población objetivo y la elaboración del plan de acción. Para la consulta se identificaron las personas participantes y los elementos de la PATDE por analizar y se confeccionaron los instrumentos para cada grupo de población. Para construir el plan de acción se consolidaron varios equipos de trabajo con representantes de diferentes instancias internas del MEP, con el apoyo y la orientación del equipo coordinador de la política. Las instancias que participaron en este proceso fueron las siguientes:

- Dirección de Recursos Tecnológicos en Educación
- Dirección de Desarrollo Curricular
- Dirección de Educación Técnica y Capacidades Emprendedoras
- Dirección de Vida Estudiantil
- Dirección de Gestión y Evaluación de la Calidad
- Dirección de Planificación Institucional
- Dirección de Gestión y Desarrollo Regional
- Instituto de Desarrollo Profesional Uladislao Gámez Solano

En la última fase de construcción se efectuó una revisión exhaustiva de la literatura y el análisis de los resultados de la consulta para proceder con la descripción del estado de la situación o diagnóstico, que incluye los antecedentes y la situación actual de la inclusión de las TD en la educación y la elaboración del marco teórico de la PATDE, que contiene el Modelo para la Inclusión de las Tecnologías Digitales en la Educación (MITDE) para mejorar la gestión y el desarrollo de la competencia digital docente. Finalmente, el equipo coordinador determina la gestión y la evaluación de la política para garantizar su implementación.

Es importante mencionar que el proceso de construcción de la PATDE se enriqueció con los aportes y el constante acompañamiento de representantes del Consejo Superior de Educación, jefaturas de las instancias participantes y de las autoridades del MEP.