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

ACTA ORDINARIA NÚMERO 64-2024

Acta de la Sesión Ordinaria número sesenta y cuatro-dos mil veinticuatro, celebrada por el Consejo Superior de Educación, el lunes dieciocho de noviembre del dos mil veinticuatro, a las diecisiete horas con treinta minutos, virtual, plataforma Microsoft Teams.

Asistencia

Anna Katharina Müller Castro	Ministra de Educación Pública, presidenta.
José Guillermo Malavassi Vargas	Exministro de Educación Pública, propietario.
Manuel Antonio Bolaños Salas	Exministro de Educación Pública, propietario.
Jorge Eduardo Murillo Medrano	Representante de la Universidad de Costa Rica, propietario.
Gabriel Chaves Sánchez	Representante de Primer y Segundo Ciclos, propietario.
Jacqueline Eunice Badilla Jara	Representante del Tercer Ciclo y Educación Diversificada, propietario.
Johnny Jesús Varela Elizondo	Representante de las Organizaciones de Educadores, propietario.
Yirlany Vanessa Araya Varela	Representante de Primer y Segundo Ciclos, suplente.
Javier Cascante Granados	Representante de Tercer Ciclo y Educación Diversificada, suplente.
María Esther Camacho Vargas	Representante de las Organizaciones de Educadores, suplente.
Silvia Monserrat Arce Hidalgo	Secretaria de Actas, Secretaría General.

Invitados

Guiselle Elizondo Alpízar	Viceministra académica, Viceministerio Académico.
Andrés Fabricio Rodríguez Boza	Subdirector, Dirección de Recursos Tecnológicos.
Danelia Ramírez Vargas	Asesora nacional, Dirección de Recursos Tecnológicos.
Kattia Fallas Fallas	Asesora nacional, Dirección de Recursos Tecnológicos.
Ana Gabriela Castro Fuentes	Asesora nacional, Dirección de Recursos Tecnológicos.
Adriana Patricia Morales Carvajal	Asesora nacional, Dirección de Recursos Tecnológicos.
Yorleny Monge Soto	Asesora nacional, Dirección de Recursos Tecnológicos.

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

ORDEN DEL DÍA

1. Discusión y aprobación del orden del día.
2. Aprobar las Actas Ordinarias número 59-2024 y 60-2024.
3. Presentación del Programa Nacional de Formación Tecnológica (PNFT), a cargo de la Dirección de Recursos Tecnológicos.
4. Informe de Comisiones.
   4.1 Comisión de Planes y Programas.
   4.2 Comisión de Leyes y Reglamentos.
5. Correspondencia.
6. Asuntos varios.

ARTÍCULO I
Discusión y aprobación del orden del día

Señora ministra Anna Katharina Müller Castro: Buenas noches. Bienvenidos a la sesión ordinaria sesenta y cuatro veinte veinticuatro hoy lunes dieciocho de noviembre. Como primer punto tenemos la discusión y aprobación del orden del día y aquí tenemos, ¡qué bueno!, dos actas, el acta cincuenta y nueve y el acta sesenta. Tenemos la presentación que habíamos solicitado como Consejo del informe de Avance en la implementación del Programa Nacional de Formación Tecnológica, a cargo la Dirección de Recursos Tecnológicos. De comisiones, el informe de comisiones, la Comisión de Planes y Programas tiene tres dictámenes, ¿cierto?: Solicitud de cierre de Asistente Dental e Higiene Oral del CCEP, para el plenario, ¿qué significa?, porque viene al plenario. Solicitud de actualización del Programa de estudios de Electrónica Industrial Dual, DETCE, solicitud de actualización de Operaciones Logísticas Portuarias del Colegio universitario de Limón y luego la Comisión de Leyes.

Señor Manuel Antonio Bolaños Salas: Perdón, señora Ministra, ese último una reconsideración quedó pendiente. Son dos, nada más.

Señora ministra Anna Katharina Müller Castro: Lo vemos en otra sesión. La Comisión de Leyes y Reglamentos no tiene hoy intervenciones. No hay correspondencia.

Señor Rodolfo Hernández Valerio: No, señora.

Señora ministra Anna Katharina Müller Castro: A menos de que haya un asunto varios, sino levantamos la mano para aprobar la agenda del día. Muchas gracias. Aprobado en firme.

El Consejo Superior de Educación acuerda por unanimidad y en firme:
AC-CSE-SG-0450-64-2024

Aprobar el Orden del día correspondiente a la Sesión Ordinaria número sesenta y cuatro del dos mil veinticuatro, celebrada el lunes dieciocho de noviembre del dos mil veinticuatro.

MINISTERIO DE EDUCACIÓN PÚBLICA
Auditoría Interna

ARTÍCULO II
Aprobar las Actas Ordinarias número 59-2024 y 60-2024

Señora ministra Anna Katharina Müller Castro: Voy a someter aprobación las actas. Primero someto a aprobación el Acta número cincuenta y nueve del veinte veinticuatro, por favor, levantemos la mano para aprobar, muchas gracias. Aprobado en firme.

El Consejo Superior de Educación acuerda por unanimidad y en firme:
AC-CSE-SG-0451-64-2024

Aprobar el Acta Ordinaria número 59-2024, correspondiente a la Sesión Ordinaria del lunes veintiocho de octubre del año dos mil veinticuatro mediante Acuerdo AC-CSE-SG-0451-64-2024 de la Sesión Ordinaria número 64-2024, celebrada el lunes dieciocho de noviembre del dos mil veinticuatro.

Señora ministra Anna Katharina Müller Castro: Ahora someto aprobación en el acta sesenta, levantemos la mano, por favor. Aprobado en firme.

El Consejo Superior de Educación acuerda por unanimidad y en firme:
AC-CSE-SG-0452-64-2024

Aprobar el Acta Ordinaria número 60-2024, correspondiente a la Sesión Ordinaria del jueves treinta y uno de octubre del año dos mil veinticuatro mediante Acuerdo AC-CSE-SG-0452-64-2024 de la Sesión Ordinaria número 64-2024, celebrada el lunes dieciocho de noviembre del dos mil veinticuatro.

ARTÍCULO III
Presentación del Programa Nacional de Formación Tecnológica (PNFT)

Señora ministra Anna Katharina Müller Castro: Seguimos con la presentación del informe del Programa Nacional de Formación Tecnológica. Pido autorización para que ingresen: La señora Guiselle Alpízar, viceministra académica, el señor Andrés Rodríguez, subdirector de la Dirección de Recursos Tecnológicos, doña Daniela, doña Danelia Ramírez, ¿es Daniela o Danelia?

Señor Rodolfo Hernández Valerio: Danelia.

Señora ministra Anna Katharina Müller Castro: Asesora nacional, doña Kattia Fallas Fallas asesora nacional, doña Ana Gabriela Castro, asesora nacional y doña Adriana Morales, asesora nacional, doña Adriana Mora, sí, no importa, estoy dando los dos apellidos. Solicito autorización para que puedan ingresar por favor, levantemos la mano, muchas gracias. Aprobado en firme.

El Consejo Superior de Educación acuerda por unanimidad y en firme:
AC-CSE-SG-0453-64-2024

Aprobar el ingreso de la señora Guiselle Alpízar Elizondo, viceministra Académica, el señor Andrés Fabricio Rodríguez Boza, subdirector de la Dirección de Recursos Tecnológicos, las señoras Danelia Ramírez Vargas, asesora nacional, Kattia Fallas Fallas asesora nacional, Ana Gabriela Castro, asesora nacional, Yorleny Monge Soto, asesora nacional y Adriana Patricia Morales Carvajal, asesora nacional.

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

Señora ministra Anna Katharina Müller Castro: Para que ingresen por favor.

Los invitados hacen ingreso a la sala.

Señor Rodolfo Hernández Valerio: Y ahí está ya, señora ministra.

Señora ministra Anna Katharina Müller Castro: Buenas noches doña Danelia, hola.

Señora Danelia Ramírez Vargas: Buenas noches, señora ministra.

Señora ministra Anna Katharina Müller Castro: Hola, doña Giselle.

Señora viceministra Guiselle Alpízar Elizondo: Buenas noches, un gusto saludarles.

Señora ministra Anna Katharina Müller Castro: Hoy está de cumpleaños, doña Giselle, feliz cumpleaños.

Señora viceministra Guiselle Alpízar Elizondo: Muchas gracias.

Señora ministra Anna Katharina Müller Castro: Don Andrés.

Señor Andrés Fabricio Rodríguez Boza: Hola, buenas noches, feliz cumpleaños, doña Giselle.

Señora ministra Anna Katharina Müller Castro: Hola, doña Yorleny ¿qué tal?

Señora viceministra Guiselle Alpízar Elizondo: Muchas gracias.

Señora ministra Anna Katharina Müller Castro: Hola, doña Yorleny. Falta doña Kattia. ¿Doña Yorleny?, doña Yorleny no contesta. Doña Adriana, hola, doña Adriana, doña Gabriela. Hola, doña Adriana.

Señor Andrés Fabricio Rodríguez Boza: Doña Adriana Carvajal, ahorita se conecta ella es la jefa de Bibliotecas Escolares, ya está por conectarse.

Señora ministra Anna Katharina Müller Castro: ¿Se conectó doña Adriana?

Señor Andrés Fabricio Rodríguez Boza: Ahí viene ya, doña Adriana, está aquí.

Señora ministra Anna Katharina Müller Castro: ¿Hay otra Adriana?, yo no la tengo a ella.

Señor Rodolfo Hernández Valerio: No, doña Adriana.

Señora Adriana Patricia Morales Carvajal: Buenas tardes, sí.

Señor Rodolfo Hernández Valerio: Es que es Adriana Patricia Morales Carvajal.

Señora ministra Anna Katharina Müller Castro: Pero por eso, ¿pero ya estaba conectada? Es que…

Señor Rodolfo Hernández Valerio: Ya está, sí. Ya está doña Adriana.

Señora ministra Anna Katharina Müller Castro: Dice don Andrés que no estaba conectada. Hola, doña Ana Gabriela.

Señora Ana Gabriela Castro Fuentes: Buenas tardes.

Señora ministra Anna Katharina Müller Castro: Hola, doña Kattia, buenas noches.

Señora Kattia Fallas Fallas: Buenas noches.

Señora ministra Anna Katharina Müller Castro: ¿Qué tal?, ¿cómo están?

Señora Ana Gabriela: Hola. Buenas tardes.

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

Señora Kattia Fallas Fallas: Hola, buenas noches a todos y a todas.

Señora Ana Gabriela Castro Fuentes: Buenas noches a todos y todas muy bien, gracias a Dios, espero ustedes también.

Señora Yorleny Monge Soto: Hola, buenas noches.

Señora ministra Anna Katharina Müller Castro: Listo. Si quieren damos inicio a la presentación del informe de avance de la implementación del programa Nacional de Formación Tecnológica. Doña Guiselle tiene la palabra.

Señora Guiselle Alpízar Elizondo: Muy buenas noches, estimados señores, señoras miembros del Consejo Superior de Educación, estimada señora ministra, don Rodolfo, estimados compañeros de la Dirección de Recursos Tecnológicos. Para el Viceministerio Académico, para la Dirección de Recursos Tecnológicos, es para nosotros importante presentarles hoy el informe de avances en implementación del Programa Nacional de Formación Tecnológica. Hoy me acompaña la señora Adriana Morales, la señora Gabriela Castro Fuentes, doña Kattia Fallas Fallas, doña Danelia, Danelia Ramírez, don Andrés Rodríguez, a quien procedo a darle la palabra para iniciar esta presentación. Adelante compañeros.

Señor Andrés Fabricio Rodríguez Boza: Buenas tardes a todas y todos. Para la Dirección de Recursos Tecnológicos es un placer poder estar el día de hoy compartiendo con ustedes los avances de la Implementación del Programa Nacional de Formación Tecnológica, como parte de los seguimientos que, según el Acuerdo de Consejo Superior de Educación debemos estar presentándoles. Como bien lo dijo la señora viceministra, doña Giselle, me acompaña parte de la jefatura de la Dirección de Recursos Tecnológicos que están vinculadas en todo este proceso de Implementación del Programa de Formación Tecnológica, hacen falta solo dos jefaturas, una que es la encargada de los Recursos Tecnológicos y la otra de documentación e información digital. Sin más por el momento, quiero empezar haciendo, si me permiten, y voy a usar, me dicen si ven en pantalla, es este, ¿el tamaño de la letra está bien?, es hacer un mapeo general de lo que es el programa y cómo se está articulando.

Señora ministra Anna Katharina Müller Castro: Muy pequeño. ¿Y qué es?

Señor Andrés Fabricio Rodríguez Boza: Me avisan, creo que ahí lo máximo que lo puedo hacer. El programa es importante repasar que el programa responde a la Política para el Aprovechamiento de las Tecnologías Digitales (PATDE) y por ende esta línea a la Política Educativa y a la Política Curricular vigente. Esto es importante porque ahora vamos a ver cómo es que estas políticas nos dan el músculo necesario para que este programa pueda implementarse. Esa implementación se gestiona por medio de la asignatura curricular de formación tecnológica, que es a lo que nosotros llamamos "dimensión uno" o como apoyo a otras materias del currículum para la transformación pedagógica en el aula, que es lo que le denominamos "dimensión dos". Para poder implementar la dimensión uno se requiere: Docentes de informática educativa, dos lecciones semanales, equipo tecnológico y aquí hacer el proceso de evaluación sumativa, ¿qué permite esto?, permite gracias a que hay un docente capacitado, que los estudiantes aprendan de y con la tecnología. En la parte de la dimensión dos: Este apoyo a otras materias del currículum se implementa mediante los docentes de materias académicas, requieren que: Tengan equipo tecnológico y la evaluación en este proceso es meramente formativo. Esta implementación, lo que permite es cumplir con la

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

Política Curricular vigente, la transformación pedagógica del dos mil quince, que en la dimensión cuatro: "Herramientas para integrarse al mundo", propone a los docentes de todas las disciplinas el uso intencionado de las tecnologías para promover los procesos de enseñanza y aprendizaje desde cada una de sus disciplinas. Es por lo que, con la dimensión dos, los estudiantes aprenden con tecnología y esto es muy importante. ¿Por qué? Porque ahora en prensa se están diciendo que es que el MEP está dejando en manos de docentes no capacitados el uso de la formación tecnológica. Debemos tener claro que hay dos formas de implementar las tecnologías en los centros educativos y ambas están cubiertas por las políticas vigentes. Estas dos dimensiones se desarrollan mediante el Programa Nacional de Formación Tecnológica y este programa viene articular cuatro áreas de conocimiento para el desarrollo de competencias, tres ejes transversales, articulan el fortalecimiento de las bibliotecas escolares y centros de recursos para el aprendizaje, el aprovechamiento de los recursos digitales para el aprendizaje y la gestión de inventarios y préstamo de recursos. En relación la parte Curricular, que es esta parte de aquí arribita las cuatro áreas son: Apropiación tecnológica y digital, esta es la área base de conocimiento y por lo que se implementa tanto en la dimensión uno como en la dimensión dos, programación y algoritmos requiere de un profesional capacitado y es por lo que esta área de, esta, perdón, área de conocimiento solo se implementen la dimensión uno como formación tecnológica. Computación, física y robótica, si bien requiere de la especialización de un docente, aquí ahora más adelante las compañeras doña Kattia y doña Ana Gabriela encargadas de la parte de robótica, pueden ahondar en el tema. Hay un acompañamiento que le hemos llamado "Robótica para el apoyo Curricular" y este vincula el uso de la robótica para apoyo al currículum desde robótica podemos estar impactando tanto dimensión uno como dimensión dos. Y el tema de "ciencia de datos e inteligencia artificial" se desarrollan en dimensión uno. ¿Por qué es importante este esquema aquí?, para que tengamos una idea de cuál es el ámbito de acción que se está desarrollando en los centros educativos en este momento que está quedando en manos de un docente especializado y que está quedando como parte del docente de aula que lo que se le solicita es incluir las tecnologías en el currículum. En relación con los ejes transversales, se definen tres: Pensamiento computacional para la resolución de problemas, emprendimiento, innovación y ciudadanía y ética digital y esta se implementan en ambas dimensiones. En relación con la articulación que hace el Programa Nacional de Formación Tecnológica con el fortalecimiento de las bibliotecas escolares, se hace mediante el proyecto transformando bibliotecas escolares en centros de recursos para el aprendizaje, lo cual permite la alfabetización informacional como apoyo al proceso de apropiación tecnológica, y este se implementa en ambas dimensiones. En relación con el aprovechamiento de recursos digitales para el aprendizaje, se cuentan con plataformas como la biblioteca digital del MEP, en donde se puede consultar el acervo de todas las veintisiete bibliotecas, las veintisiete regionales, las bibliotecas escolares que se encuentran en esas direcciones regionales. SYBEYCRA que este es un sistema especialmente de recursos digitales para bibliotecólogos, de los cuales pueden entrar y descargar información para poder desarrollar como parte de las estrategias de los centros de recursos y bibliotecas AprendizUp, Aprendo pura vida, Educatico y Tecnoaula. Tecnoaula es una comunidad virtual, ahorita vamos a entrar a profundizar estos recursos. Este aprovechamiento de recursos digitales favorece o se implementa en ambas dimensiones y finalmente, la articulación con el sistema Tecno presta para la gestión de inventarios y préstamo de recursos, en donde se pueden ver identificar este beneficiadas ambas

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

dimensiones. ¿Por qué para nosotros es importante hacer este mapeo?, porque el informe que les venimos a presentar ahora viene a aportar los avances que hemos hecho en cada una de esas, de cada uno de esos elementos mencionados. Específicamente en el tema de la asignatura curricular de la dimensión uno, se definió por Consejo Superior de Educación que esta asignatura debía ser implementada a partir de este curso electivo de manera escalonada, considerando tanto el recurso humano como el recurso tecnológico. Esa forma de escalonamiento nos llevó a pensar en la transición que se tenía que hacer de los modelos de inclusión de tecnologías actuales, anteriores, con el actual modelo de inclusión de tecnologías y éste, nos permite definir que de las cuatro áreas de conocimiento que se definieran para el currículum de la asignatura de formación tecnológica en el año uno, que es el año dos mil veinticuatro íbamos a hacer un diagnóstico y nivelación de saberes en relación con apropiación tecnológica digital y programación y algoritmos ¿Por qué? Porque estas son las bases para poder desarrollar las otras cuatro áreas de conocimiento y es a partir del dos mil veinticinco la segunda fase que es la hemos llamado "la fase de consolidación", es donde empezamos a desarrollar de manera progresiva, a partir de diagnósticos los saberes para poder ir desarrollando las otras dos áreas de: Conocimiento, ciencias de datos, inteligencia artificial, computación física y robótica. Esto que nos pueda llevar luego a poder de implementar los módulos que se definieran en el currículum de la asignatura de formación tecnológica. Llevamos un primer semestre, ya casi vamos finalizando el año y les quisiéramos presentar la promoción que tenemos en relación con el primer semestre. Tenemos un total de mil novecientos cuatro centros educativos que en este momento hacen evaluación formativa. Aquí estamos excluyendo los jardines de niños, por eso ahora ese valor va a subir un poquito en los datos que tengamos más adelante en la presentación, porque aquí solo les estamos presentando los centros educativos de primaria y secundaria que tienen la asignatura curricular y, por tanto, la evaluación sumativa. En el primer semestre tenemos un noventa y nueve punto dos por ciento de aprobados en primaria y un ochenta y dos punto nueve por ciento de aprobados en secundaria. Nos dimos a la tarea como parte de poder estarle llevando el pulso al proceso de implementación, de realizar una encuesta de satisfacción entre directores y docentes de los centros educativos que implementan la asignatura curricular. Esta encuesta se realizó durante el mes de setiembre y la muestra fuera novecientos sesenta y tres directores de centros educativos, alrededor del cincuenta por ciento del total de centros educativos que tenemos y mil ciento trece docentes de formación tecnológica, que equivalen al ochenta y tres por ciento del total de docentes de informática educativa que tenemos en el programa. De esta encuesta obtenemos que el noventa y cinco por ciento de los directores y el noventa y seis por ciento de los docentes consideran que los procesos de asesoría y acompañamiento que hacemos desde la Dirección de Recursos Tecnológicos orientan la implementación de la asignatura Curricular. Se obtiene que el noventa y nueve por ciento de los docentes perciben que la formación tecnológica viene enriquecer el currículum escolar y está ayudando a los estudiantes a desarrollar competencias tecnológicas. El ochenta y seis por ciento de los docentes han percibido un aumento en la asistencia de los estudiantes a las lecciones de formación tecnológica y el noventa por ciento perciben que los procesos de actualización profesional han contribuido en la implementación de la asignatura curricular. El informe completo se los podemos hacer llegar posteriormente a que hay un extracto para poder tener un panorama general de la percepción docente en relación con la asignatura curricular. En relación con el tema del aprovechamiento de los recursos digitales para el aprendizaje,

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

contamos como les indiqué anteriormente, con varias plataformas virtuales "Aprendo Pura Vida", esta es una plataforma en la cual tenemos más del noventa por ciento de los estudiantes matriculados, que permiten llevar cursos de autoformación. Tenemos plataformas de contenidos para docentes, el sitio de apoyo educativo que se creó para acompañar el programa tres de Fonatel y tenemos la comunidad virtual Tecno Aula, que recién se inauguró, esta tiene el objetivo de poder vincular a los docentes de la dimensión dos, específicamente docentes de todas las materias, para que puedan compartir estrategias, ideas e iniciativas en torno a la inclusión de las tecnologías en el currículum. Específicamente con el fortalecimiento de los servicios de las bibliotecas escolares y centros de recursos para el aprendizaje, en el dos mil veintitrés tuvimos diez centros educativos beneficiados con el proyecto de Corea. Este año arrancó la primera etapa del proyecto vinculado con el fomento de proyecto vinculado con el Fondo Social de Migración, que permite dotar de equipos mediante el modelo de aula colaborativa y ahora la compañera Adriana puede profundizar en este tema. Este año la meta eran dos centros educativos, de los cuales ya se hizo la entrega de los equipos y se está proyectando como parte de ese mismo proyecto para el año entrante cuatro centros educativos más. En relación con el inventario que tenemos con este mapeo que estamos haciendo de las bibliotecas escolares y centros de recursos, les comento que hay ocho servicios de bibliotecas en poblaciones indígenas y tiene un asterisco porque esas bibliotecas no tienen equipo tecnológico como tal, estamos haciendo procesos para poder adquirir equipamiento necesario y ese asterisco lo que indica es que esa es nuestra urgencia en relación con bibliotecas escolares, llegar a esas zonas vulnerables. Tenemos un total de novecientas treinta y ocho bibliotecas, de las cuales trescientas ochenta y dos han sido fortalecidas con recursos tecnológicos, sin embargo, esos recursos tecnológicos se dotaron entre los años dos mil once y dos mil dieciséis, por lo tanto ya es un equipo que está un poquito viejo y tenemos como Dirección que empezar, no solo, a reponer estos equipos, sino que ampliar para ir convirtiendo esas novecientas treinta y ocho bibliotecas en centros de recursos para el aprendizaje, que con el apoyo tecnológico, ahora doña Adriana les puede comentar que no necesariamente los centros de recursos para el aprendizaje es porque tienen tecnología, pero sí, la idea es potenciar su aprovechamiento tecnológico. En la imagen tienen la entrega que se hizo recientemente en la escuela Rincón Grande de Pavas con este proyecto de fortalecimiento de las bibliotecas escolares y centros de recursos para el aprendizaje. Con robótica educativa y robótica para el apoyo Curricular, con lo que son salas de robótica, lo que se hace es el desarrollo de habilidades para la resolución de problemas. Aquí tenemos en este momento en secundaria siete centros educativos que están beneficiando setecientos setenta y cinco estudiantes y en primaria tenemos un total de cincuenta y siete centros educativos beneficiando alrededor de treinta y tres mil quinientos cuarenta y cuatro estudiantes. Y robótica como apoyo Curricular, lo que se hace es el desarrollo de contenidos con apoyo de kits de robótica para experiencias significativas en la parte de incluirlas en el currículum. Aquí se tiene en este momento ciento sesenta y siete centros educativos que benefician alrededor de ochenta y ocho mil noventa estudiantes con apoyo Curricular desde la parte de robótica. Con el tema de gestión de inventarios y préstamos de recursos como les comenté anteriormente, tenemos un sistema que se llama "Tecno presta", el cual en este momento tiene alrededor de ciento noventa mil activos registrados. Este inventario nos permite no solamente contabilizar los equipos, sino saber el estado, su uso, si están robados, si fueron reportados como robados, para dar el insumo necesario a los asesores pedagógicos para todos los procesos que

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

gestionan desde el apoyo a los centros educativos como parte de la estrategia de asesoría, seguimiento y acompañamiento. Este año quiero indicarles que, como parte de la implementación del programa Nacional de Formación Tecnológica se instaura una fecha para hacer el inventario nacional, esta fecha va a seguir siendo implementada año con año y va a estar definida en el currículo, perdón, en el calendario escolar para que los centros educativos en un momento específico en el año, hagan la actualización en el sistema para que podamos nosotros desde la parte administrativa y de la parte de toma de decisiones, poder generar los insumos necesarios para identificar dónde están esas necesidades en cuanto al equipo, a dónde hay que ponerle más atención al seguimiento pedagógico, en dónde hay que darle más apoyo técnico y demás. En relación con el aprovechamiento de los equipos de Fonatel el programa llamado "Programa tres", les queremos indicar tal y como lo presentamos en Asamblea Legislativa hace unos días atrás, hoy hace ocho creo, el cien por ciento de los equipos se entregó. El Ministerio de Educación Pública, nosotros como Dirección, contamos con esos dos oficios en donde tenemos la entrega total de los ochenta y seis mil ochocientos doce equipos. En el momento en que se hizo la entrega, ciento sesenta y un equipos fueron rechazados por los centros educativos, fueron ciento veintitrés computadoras y treinta y ocho tabletas. ¿Esto por qué? Porque cuando se fueron a entregar esos equipos en esos centros educativos, había equipamiento de otras fuentes de financiamiento y los directores de los centros educativos no aceptaron los equipos de programa tres, los cuales se devolvieron al Ministerio y ya estos fueron redistribuidos y asignados a otros centros educativos. En este mapa, aquí ustedes tienen el link, se los puedo compartir ahora por el chat, en este voy a ser rápidamente el acceso, en este mapa tenemos la ubicación de todos los equipos. Este es un mapa interactivo que lo que permite es en cada uno de los puntos, ubicar con geo referencia al centro educativo y me indica qué tipo de equipamiento tiene, tiene tabletas, tiene laptop y cuál es su código presupuestario, su circuito escolar y su ubicación geo referenciada. Este mapa se desarrolló con la información que fue brindada por la empresa proveedora en marzo del dos mil veintitrés en donde se puede constatar la ubicación de todos esos equipos. Nosotros tenemos en resguardo las dos mil setecientas setenta y un actas de entrega de estos dispositivos. ¿Cómo nos aseguramos que esos programas, que esas computadoras, perdón, de programa tres se pudieran utilizar sin necesidad a Internet?, cuando las computadoras se adquirieron, se instalaron una serie de programas, en realidad fueron treinta y cinco programas de uso pedagógico, de los cuales veintiséis no requieren un acceso a Internet para trabajar y en la plataforma apoyoeducativo.net.go.cr los docentes pueden entrar a esas aplicaciones, buscar manuales de uso, orientaciones para trabajar y demás. De esos treinta y cinco, veintiséis no requieren acceso a Internet, nueve sí ocupan acceso a Internet, pero de esos nueve solo cuatro son para uso pedagógico, los restantes son para..., son exploradores para hacer búsquedas en Internet, hay una unidad de almacenamiento virtual y otros son herramientas para videoconferencia y un aula virtual. Vean que el aprovechamiento que se le puede dar a estos equipos, pese a no tener conexión a Internet es significativo, siempre y cuando se promueva su uso desde el centro educativo. Se están utilizando los equipos aquí, quiero compartirles con ustedes este audio que nos compartió el docente de el Colegio Técnico.

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

Reproducción del video.

Señor Jonathan Rodríguez Guadamuz: "Hola, ¿cómo están?, gusto saludarles. Mi nombre es Jonathan Rodríguez Guadamuz, soy docente de matemáticas en el Liceo Rural San Rafael del Norte donde trabajo, utilizamos las computadoras del programa Fonatel, del programa tres y las utilizamos, entre otras cosas, para que los estudiantes puedan trabajar el correo electrónico, puedan trabajar en la clase de matemáticas hojas de cálculo o geogebra y las hemos utilizado una institución para realizar las pruebas nacionales estandarizadas que las hacemos digitales. Un gusto".

Finaliza la reproducción del video.

Señor Andres Fabricio Rodríguez Boza: Ahora es importante que tengamos claro que el uso de los equipos es relativo, van a haber momentos en donde los centros educativos van a estar usando con mucha más frecuencia que en otros el equipamiento. Aquí lo importante es que, desde la Dirección de Recursos Tecnológicos, a través de los procesos de asesoría y acompañamiento pedagógico que se brindan, se generen orientaciones para que este equipo tenga un uso intencionado, vinculado al currículum en aquellos centros educativos en donde no se cuenta con el docente de formación de informática educativa. Periódicamente en los sitios que vimos anteriormente se comparten recursos para orientar esta práctica pedagógica y ahora con la comunidad virtual "tecno aula", tenemos como objetivo potenciar aún más el intercambio de lecciones aprendidas entre pares. A partir del inventario que desarrolla, que se tiene de tecno presta, se identificaron que: Hay novecientos treinta y siete equipos de programa tres, que se reportan posibles equipos para donación. ¿Qué significa esto? ¿Por qué donar? Son equipos que sobrepasan la cantidad requerida por el centro educativo y el centro educativo indica que puede dar esos equipos, brindar esos equipos a otro centro educativo. Lo que sucede es que cuando los equipos ingresan al centro educativo, estos forman parte de su inventario, por lo tanto, la única forma en la que se puede hacer un trasiego de equipos de una institución a otra es mediante la figura de donación, es por lo que tenemos mapeada cuáles son los proveedores, los que están reportando esos equipos que son setenta y un centros educativos que pueden aportar alrededor de novecientos treinta y siete computadoras, no sé si logran identificar, hay unos puntitos rojos, esos puntitos rojos, esos los que nosotros tenemos llamado "los centros educativos proveedores" y hemos priorizado la entrega de esos procesos a través de la donación en ciento noventa y tres centros educativos que tenemos identificados como centros educativos que no cuentan con ningún recurso tecnológico en este momento, con el objetivo de empezar a darles la tecnología y llevar la tecnología a esos centros educativos y poder ir priorizando en ellos el uso de los recursos tecnológicos. Hay toda una estrategia para poder hacer esta distribución como les digo, es a través de la figura de donación. En relación con el tema de actualización profesional docente, es importante mencionarles que la oferta formativa la hemos dividido en tres secciones o en tres partes: Una que es todo lo que es convocatorias, cursos virtuales webinario es que se vinculan a través del IDP y están estrechamente vinculadas con el currículum educativo de formación tecnológica. El otro tipo de oferta formativa la hemos llamado "de actualización complementaria", que estos son correos electrónicos con información clave específica de algún curso, los famosos "Sabías Que", algún recurso didáctico e interactivo, alguna charla de otra institución que está generando una universidad y que es de interés para nosotros. Ese tipo de oferta la llamamos complementaria y oferta abierta, que tiene que ver con todo lo que

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

nos ofrece por ejemplo, Microsoft empresas como con Microsoft, instituciones como Colypro o la misma plataforma Aprendo Pura Vida, de esto tenemos un total de siete mil setecientos treinta y cuatro docentes beneficiados con alrededor de veintitrés cursos, en donde no solamente hemos estado enfocados en los docentes de formación tecnológica, los de dimensión uno, sino en docentes de otras materias del currículum para que puedan ir fortaleciendo el tema de la apropiación tecnológica en el aula. Con docentes de robótica tenemos alrededor de seiscientos veintidós docentes y beneficiados en un curso y un proceso de asesoramiento, hemos implementado tres cursos para bibliotecólogos, en donde se han beneficiado mil novecientos sesenta y dos funcionarios. Generamos algunos procesos de asesoría y acompañamiento a directores, a supervisores, a funcionarios de oficinas centrales del MEP, a asesores nacionales y aquí tenemos alrededor de trescientos treinta y nueve funcionarios beneficiados con estos procesos de asesoramiento en torno al programa de formación tecnológica. En relación con el inventario de los bienes en poder de la Fundación Omar Dengo, como ustedes saben, este es un proceso que se encuentra judicializado, sin embargo, sí es importante y queremos aclarar que, no es cierto que como ministerio nos estemos negando a recibir estos bienes. La FOD no ha entregado al MEP los recursos adquiridos con fondos públicos, varios de los cuales están a nombre de la Fundación, no ha entregado las guías claras para el traslado de estos activos y en el treinta de junio del dos mil veintitrés, como las indiqué anteriormente, inició un proceso judicial de consignación de estos activos. Por lo tanto, es falso que el MEP esté cerrando los laboratorios y por el contrario las nuevas construcciones que se están definiendo de centros educativos tienen previstos estos espacios, espacios que permitan todo el tema del desarrollo del Steam, es falso que se estén sustituyendo los laboratorios por carritos, y aquí es muy importante dejar claro que esto es un modelo de equipamiento que lo que permite es complementar aquellos centros educativos que en este momento no tienen un laboratorio, un espacio físico, no pueden tener computadoras porque no lo tienen el laboratorio de informática, lo que se hace es poder llegar con tecnología a esos centros educativos, esa tecnología tiene que tener un resguardo, tiene que asegurarse una carga mínima para el uso de los equipos, esto es lo que vienen a hacer los carritos, los carritos vienen a resguardar el equipo tecnológico, vienen a permitir hacer las cargas respectivas de los equipos que ahí tienen, es falso que se estén sustituyendo los laboratorios por los carritos, son modelos de equipamiento que coexisten desde hace mucho tiempo atrás, desde el dos mil dieciocho, diecinueve la Fundación Omar Dengo empezó a entregar este tipo de equipamiento, es completamente falso que se pretenda afectar la labor de los docentes, para el Ministerio de Educación Pública vamos a requerir más bien cada vez de más docentes de Informática Educativa, la intención del Programa Nacional de Formación Tecnológica es llegar a todos los cuatro mil seiscientos sesenta centros educativos públicos con la dimensión uno, con formación tecnológica y recordemos el esquema inicial, para que se pueda implementar en la formación tecnológica requerimos el especialista capacitado, la persona, el docente de informática. Y es totalmente falso, como vimos anteriormente, que no entregamos las cuarenta y cuatro mil computadoras de Fonatel. ¿Que hemos realizado? para ir finalizando. Alrededor de tres mil visitas presenciales a finales del veinte al veintitrés y lo que llevamos del veinte veinticuatro esto a través de setenta y cuatro asesores pedagógicos en informática educativa que han brindado el proceso de seguimiento, hemos capacitado alrededor de mil seiscientos docentes, tenemos doscientos treinta y un centros educativos beneficiados con robótica educativa, mil novecientos setenta y cinco centros implementando la asignatura de

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

formación tecnológica y los que anotaron el dato de la promoción, hablé de mil novecientos cuatro y aquí estoy hablando de mil novecientos setenta y cinco, la diferencia son esos jardines de niños que en el primer dato no hacen evaluación sumativa, por eso es la diferencia de los datos y dos mil cuatro ciento setenta y siete centros educativos que están integrando la tecnología en el aula como dimensión dos. Aquí tenemos una fichita resumen del avance de los logros del Programa Nacional de Formación Tecnológica, cuáles son los proyectos que tenemos en este momento en ejecución. De mi parte, agradecerles y cederles el espacio para consultas, preguntas, aquí tengo al equipo de jefaturas que nos están acompañando y pueden ahondar en cada uno de los puntos que mencioné. Muchas gracias.

Señora ministra Anna Katharina Müller Castro: Muchas gracias al equipo, sé que hemos tenido un trabajo muy fuerte en la presentación en la Asamblea Legislativa estuvo bastante intensa, pero creo que se ha logrado mucho en este periodo corto, hemos logrado un cien por ciento de inventario, todas las computadoras están inventariadas y cuentan con su ficha, con su estado. Hay mucho más conciencia de la importancia que todos los directores de los centros educativos se comprometan con el manejo del tema, porque antes era algo que se delegaba por completo en los centros educativos. En realidad, no había responsabilidad, no se evaluaba, los chicos recibirán clases un año, si un año no, creo que ahora ya es un tema más formal y el Ministerio está asumiendo su rectoría. Quiero darle la palabra a don Johnny, por favor.

Señor Johnny Jesús Varela Elizondo: Sí, buenas noches, señora ministra, compañeros del Consejo, compañeros expositores, señora viceministra. Primero que nada, agradecerles por la exposición sobre este informe del Avance de la implementación del Programa de Nacional de Formación Tecnológica conocemos desde que salió acá en el Consejo, desde aquí salió y agradecerle por el informe que se nos presenta.

Señora ministra Anna Katharina Müller Castro: Don Johnny.

Señor Johnny Jesús Varela Elizondo: Sí, señora

Señora ministra Anna Katharina Müller Castro: Si usted intenta, tal vez apagar la cámara es que hay palabras que del todo no se le entienden. Tal vez si solo hace… Vamos a ver.

Señor Johnny Jesús Varela Elizondo: Perfecto. Ahí tal vez, ¿me escuchan bien?

Señora ministra Anna Katharina Müller Castro: Sí, mejor.

Señor Johnny Jesús Varela Elizondo: Sí, bueno, primero que nada, agradecerles por el informe. Sé que es muy pronto porque apenas son seis meses, ocho meses que se implementó este programa, es muy pronto, tal vez para pedir un informe muy amplio y, sin embargo, vemos que el avance ha sido bastante, ha sido muy sustentado a pesar de tan corto tiempo y sabemos que hay en los medios a veces hay mala intención dejar en mal este programa porque había otros intereses y eso lo tenemos claro. Por eso, una recomendación y una pregunta, la recomendación es: ¿por qué no hacer o dar este informe o un comunicado, para todos sobre todos estos logros?, que desmientan todo lo que anda en redes sociales, sé que no debemos de vivir por lo que se dice en redes sociales, para que haya un conocimiento de parte de todos los docentes y de la comunidad sobre los logros de este programa. Me parece que es importante que se divulgue. Y la otra la pregunta es con respecto al mantenimiento del equipo, hay por ahí entre corrillos se escucha que hay un abandono, así por usar una palabra, un abandono por parte del MEP del mantenimiento de los centros, del equipo de los laboratorios,

porque que el MEP no tiene la capacidad para darle mantenimiento a todos los equipos. Sería, ¿de qué manera se está llegando a los laboratorios actuales?, y ¿cómo se está atendiendo el mantenimiento del equipo que está actualmente? Muchas gracias.

Señora ministra Anna Katharina Müller Castro: Si quiere por favor, don Andrés. Antes de que digan, antes de que don Andrés intervenga, sí, don Johnny, estamos preparando varios comunicados porque ya es mucha mentira, hay como una decisión de tratar de perjudicar este programa, porque el MEP tomó rectoría por primera vez, pero el programa es un programa modelo y hay otros países que nos han pedido el programa, es un programa que va desde Kínder, pasando por primaria, secundaria y educación de adultos que está en desarrollo, pero está muy bueno. Sí vamos a tener que hacer este comunicado, ya lo estamos preparando conjunto con la gente de..., con el equipo de comunicación. Don Andrés.

Señor Andrés Fabricio Rodríguez Boza: Sí, muchas gracias don Johnny por la apreciación y por la pregunta. Es importante indicar que si bien el tema del mantenimiento es complejo, en este momento se está haciendo un proceso para la contratación de un servicio a nivel de centros educativos, sin embargo, esos procesos son largos, son extensos y estamos analizando otras oportunidades, otras opciones, por ejemplo, se ha estado hablando en relación a la Ley sesenta y siete cuarenta y seis para poder hacer la transferencia de fondos a Juntas Administrativas y que los centros educativos puedan desarrollar desde cada una de las instancias el proceso de mantenimiento, pero sí vamos a necesitar tener un proveedor que permita hacer todo el proceso de..., que brinde el servicio de mantenimiento de los centros educativos el país es muy grande y tenemos que asegurar que los equipos se puedan atender de manera oportuna. Otro elemento importante es que a través del inventario que acabamos de terminar en el mes de octubre, podemos identificar realmente cuánto es la cantidad de equipo que está realmente reportado en mal uso y aquí nos hemos encontrado con datos interesantes. Hay centros educativos que dicen que tienen equipo dañado, pero tienen dos o tres fuentes de financiamiento diferentes de las cuales pueden seguir haciendo uso de sus recursos. Hay centros educativos que reportan y eso nos permite a nosotros identificar realmente cuáles entre educativos serían prioridad de atender, aquellos centros educativos que solo tienen una fuente de financiamiento y que el equipo está en mal estado, ahí es donde tenemos que empezar a atender. Pero todo esto lo podemos identificar a partir del inventario nacional y no empezar a disparar por todo lado para ver dónde hay que llegar. La idea de optimizar lo más que se pueda el recurso.

Señora ministra Anna Katharina Müller Castro: Sí, de hecho, el mantenimiento es una tarea administrativa y pensamos que una de las cosas más lógicas es que lo asuman las Juntas, para lo cual se le puede revisar la transferencia que se realizan, pero lo más lógico es que ellos puedan resolver a nivel local, a nivel nacional probablemente generaría una logística muy compleja de administrar. Continua don Gabriel, por favor. Don Gabriel, don Javier y doña María Esther.

Señor Gabriel Chaves Sánchez: Gracias, señora ministra, muy buenas noches, compañeros del Consejo y a los compañeros de la Dirección de Recursos Tecnológicos y en especial a doña Giselle que está de cumpleaños. ¡Feliz cumpleaños! Básicamente ahora, escuchando la intervención de don Johnny y fundamentados en lo que implica un desafío de la implementación del programa de formación tecnológica, me gustaría, tal vez que Andrés o el

equipo nos diga ¿cuáles serían los desafíos que existen a posteriori en dos mil veinticinco, en la dimensión dos?, que es una de las dimensiones que se ha consultado mucho, pero creo importante reconocer el esfuerzo que se realizó en esto del inventario. Ahora estaba revisando dentro de mis correos y de esos ochenta y seis mil computadoras, equipos que se entregaron, recibí unos en alguna escuela en su momento, al final de cuentas todo esto ha sido entregado, a puesto, ha sido puesto al servicio de los estudiantes que creo que es un tema bastante importante ya poder contar con el inventario le permite al Ministerio de Educación Pública poder tomar decisiones. Me parece muy importante e interesante los gráficos del nivel de satisfacción. Qué interesante ver que los directores y los docentes están tan satisfechos con la implementación del programa, pero tal vez así muy puntualmente, ¿cuáles serían los desafíos que tenemos en la dimensión dos para dos mil veinticinco y veintiséis que creo que es una de las dimensiones un poco más sensibles de implementación del programa? Gracias y buenas noches.

Señora ministra Anna Katharina Müller Castro: Don Andrés.

Señor Andrés Fabricio Rodríguez Boza: Muchas gracias, don Gabriel. Perdón, señora ministra, no sé si alguna de las compañeras del equipo quiere referirse para no ser solo el que hable. Por ejemplo, Bibliotecas Escolares, doña Adriana, el tema de robótica, salas de robótica, adelante, doña Adriana y doña Kattia Fallas.

Señora Adriana Patricia Morales Carvajal: Muchas gracias. Buenas noches, señora ministra, señora viceministra, miembros del Consejo. Muchísimas gracias por el espacio. Creo que es muy importante plantear que uno de los desafíos que tenemos en este proceso y don Andrés lo ha mapeado muy bien, es el fortalecimiento de las bibliotecas y centros de recursos a lo largo de todo el país en las veintisiete direcciones regionales. ¿Por qué? Porque uno de los objetivos primordiales de la biblioteca es apoyar el proceso y el desarrollo del currículum. Son los docentes los que pueden encontrar en la biblioteca recursos para fortalecer todos los procesos de aprendizaje con sus estudiantes y en esto el modelo de transformación de la biblioteca tradicional a un modelo de centro de recursos nos habla precisamente de la creación de espacios de trabajo común entre bibliotecólogos y docentes, donde se hagan proyectos colaborativos, proyectos pedagógicos, donde se trabaja el fomento a la lectura, donde se trabaje la apropiación propiamente las tecnologías en esta parte de alfabetización informacional, de saber hacer búsquedas, de saber investigar, de tener, ir creando esa conciencia de la ética en el uso de la tecnología, de la huella digital que los estudiantes dejan en el uso de todas las herramientas tecnológicas. Las bibliotecas se deben vincular en este proceso, deben participar del proceso, los bibliotecólogos deben ser capacitados, precisamente, para potenciar el uso de todos los equipos y de todos los recursos, tanto de información como tecnológicos que están en los centros educativos. Tenemos un gran desafío ahí porque hay que, trabajar en virtud de fortalecer estas bibliotecas, de fortalecer estos acervos, de vincular a los docentes con los bibliotecólogos en un trabajo conjunto colaborativo, de que los estudiantes comprendan que en la biblioteca van a encontrar muchos espacios y escenarios de trabajo, que se van a crear esos espacios propicios para investigar, para crear, para hacer, donde van a usar recursos tanto impresos como los que están en forma digital y hay mucho que trabajo que hacer ahí. Tenemos muchas bibliotecas, novecientos treinta y ocho bibliotecas a lo largo de todo el país, de las cuales ya en los datos vimos que algunas se han ido fortaleciendo a lo largo del tiempo con equipos, muchos de estos equipos se han ido

actualizando, tal vez por la acción de las Juntas Administrativas o en las escuelas de las, olvide el nombre cómo se llaman en la escuela, disculpen, pero en muchos otros centros tal vez no se ha dado ese soporte técnico para los equipos y tenemos, como bien lo mencionó don Andrés, qué fortalecer esos equipos en esos centros educativos. Hay centros educativos en las zonas como Coto, como Grande de Térraba que realmente están muy desprovistas de equipos. Con los proyectos que hemos realizado, por ejemplo, el proyecto de cooperación con la Embajada de Corea se dotó a diez centros educativos en la parte de Grande de Térraba, de Pérez Zeledón, de Limón y precisamente se eligieron centros educativos que no tenían equipo para ¿qué?, promover la alfabetización informacional en esos centros y poder trabajar y ese es un proyecto que se adoptó el año pasado, pero al que se le está dando seguimiento con el que se mantiene contacto con los bibliotecólogos. Mantenemos un equipo en Teams, se les está actualizando y se les está capacitando porque parte del proceso no era solo entregar el equipo, sino era seguir con capacitación para ellos, para que le den continuidad al equipo y puedan reflejar los productos que están realizando, pero hay mucho trabajo que hacer, tenemos que trabajar con muchas otras bibliotecas que no sean dotado, con bibliotecas que no tienen equipo, las bibliotecas, muchas se han fortalecido con las entregas de programa tres, porque hay muchos equipos de programa tres que en algún momento el director determinó que se usaran desde la biblioteca y que desde la biblioteca se prestaran a todo el centro educativo, en cierto modo, se ha mantenido trabajo con equipos, pero sí necesitamos trabajar para dotar a las bibliotecas con más recursos y para capacitar más a los bibliotecólogos para que participen activamente en este proceso de la dimensión dos apoyando al docente y apoyando a los estudiantes. Sería es un poco del aporte que les puedo dar. Muchas gracias.

Señor Andrés Fabricio Rodríguez Boza: Gracias, tal vez doña Kattia si se puede referir un poco a la parte de robótica o doña Gaby.

Señora Kattia Fallas Fallas: Buenas noches, señora ministra, a la señora viceministra, a los miembros del Consejo Superior de Educación y los compañeros de la Dirección de Recursos Tecnológicos. La Dirección de Recursos Tecnológicos, ha tenido tradición y sobre todo el Departamento que ha manejado proyectos y programas de inclusión de tecnología ha tenido la tradición de la inclusión de la tecnología en dimensión dos y eso cuando decimos dimensión dos estamos hablando de la tecnología para el uso Curricular, es decir, cómo usan la tecnología las maestras de preescolar, los profesores de matemáticas, estudios, etcétera. Nosotros desarrollamos en el pasado Programa Nacional de Tecnologías móviles, que doña Gaby podría adelante ampliar este tema. Me voy a referir un poco a lo de robótica, que la Dirección de Recursos Tecnológicos desde el año dos mil quince en el marco del antiguo programa, ha trabajado en el tema de la robótica educativa. Trabajamos primero en la parte de apoyo curricular, en el año dos mil diecinueve el PRONIE más bien la FOD decía que el PRONIE no va a continuar con las salas de robótica sesenta y cuatro en total, como bien lo anotaba don Andrés y se le trasladan a la dirección, trabajamos con dos dimensiones. Uno: La dimensión de salas de robótica con un profesor de robótica en sesenta y cuatro centros educativos, tanto de primaria como secundaria y la robótica para el apoyo Curricular. En esto quiero destacar y no porque esté la señora viceministra acá, sino porque hemos realizado un trabajo muy bonito, muy interesante desde hace muchos años con las compañeras de preescolar, en su momento, cuando doña Guiselle era su jefatura, precisamente para crear y

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

hoy ya tenemos el documento prácticamente concluido, un documento que empezó con un borrador pero que hoy está muy fortalecido, un trabajo entre las compañeras asesoras nacionales de preescolar, junto con compañeros asesores de robótica, donde tenemos un documento que nos habla de cuáles son las habilidades y las competencias que se deben desarrollar con los niños de educación preescolar a través de la robótica y de los SET que han sido repartidos en alrededor de casi setenta centros. De la última, de hecho, la última, el dinero que hace destinó, fueron para treinta y dos centros educativos de preescolar, dándole énfasis al tema de la primera infancia. Tenemos robótica para el apoyo Curricular para primaria, secundaria y para centros de educación especial, hemos trabajado con orientaciones de robótica para primaria, orientaciones de robótica para secundaria y otro elemento que tal vez quisiera destacar es que, a pesar de que se usa la robótica para el desarrollo curricular, hemos fomentado los concursos como el festival de robótica que se lleva a cabo en marzo y la Olimpiada nacional de Robótica que plantean retos interesantes sobre temas transversales del agua, cómo conectar las ciudades, el fortalecimiento, por ejemplo, la robótica para el apoyo de la agricultura, que hemos trabajado con el ICA etcétera, que los niños resuelven a través, no solo de investigaciones, sino de elaboración de prototipos robóticos y aquí quiero decir que participan niños desde preescolar hasta niños de secundaria y niños con discapacidad, y creo que eso le agrega valor a la robótica no solo desde la parte de apoyo Curricular, sino desde la robótica como una herramienta para la resolución de problemas y no quiero decir lo que dice la UNESCO respecto a la robótica el desarrollo de habilidades no solo de pensamiento superior que son varias y para no extenderme más y las otras habilidades, que son habilidades para la vida: Trabajo colaborativo, resolución de problemas, comunicación no solo escrita sino verbal, etcétera. Es muy importante creo que aquí hace unos días contestamos unas preguntas de un diputado donde le hacíamos estas aclaraciones, porque igual que la tecnología, la robótica sirve para estudiar con o estudiar B y eso lo hacemos tanto con la inclusión de la tecnología como la de la robótica. No sé si doña Gaby quisiera agregar algo más sobre cómo hemos trabajado la tecnología para el apoyo Curricular.

Señora Ana Gabriela Castro Fuentes: Sí, buenas noches, señora. Gracias doña Kattia. Señora ministra, señora viceministra, autoridades, compañeros y compañeras. La incorporación de la tecnología digital y a propósito de la pregunta de don Gabriel, ¿Cuáles son los desafíos para la implementación de la dimensión dos? Es importante decir que la dimensión dos es la que tiene mayor cantidad de centros educativos beneficiados, es una importante cantidad de centros educativos con los que tenemos que trabajar y el principal desafío, don Gabriel tiene que ver con la práctica pedagógica del docente, pero las prácticas de incorporación de tecnología y esto pasa necesariamente por procesos de actualización, capacitaciones, talleres, todo lo que podamos hacer de la mano con el IDP, a propósito de esta instancia del MEP, para que el docente pueda incorporar la tecnología digital como una herramienta y no como un fin, para que efectivamente la tecnología digital pase a hacer algo que no sustituye nada más una práctica habitual, que pase a ser más que una proyección de un video o la visualización de una imagen, sino que para que los estudiantes puedan realmente construir conocimiento con la tecnología digital, efectivamente, tenemos que impactar de forma positiva las prácticas de los y las docentes. En este sentido, el principal desafío es ¿cómo vamos a llegar?, ¿cómo llegamos?, ya estamos llegando, pero cómo vamos a continuar llegando a las personas docentes de todas las asignaturas, porque la dimensión dos se

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

caracteriza, don Gabriel y compañeros y compañeras, se caracteriza por la inclusión de la tecnología en todas las disciplinas, tenemos un docente de música que utiliza pentagramas digitales para hacer, para crear, para que los estudiantes creen música, por ejemplo, Geogebra para el uso de aplicado de la geometría, tenemos Google Earth para poder trabajar geografía y otros. Esto pasa efectivamente, por mejorar e impactar positivamente en la práctica pedagógica y ese quizás es el mayor desafío. Evidentemente hay otros elementos asociados como el mantenimiento del equipo de cómputo, la actualización, la reposición de los equipos y demás, pero aunque tengamos equipos de última generación y de los más actualizados en todos los centros educativos, no vamos a generar un cambio hasta que la práctica pedagógica del docente no logremos moverla hacia prácticas innovadoras de uso con la tecnología y que los estudiantes sean efectivamente quienes puedan construir conocimiento con estas herramientas que finalmente son eso, una herramienta más que el docente puede utilizar. Eso es lo que quería aportar.

Señora ministra Anna Katharina Müller Castro: Muy bien. Continua don Javier.

Señor Javier Cascante Granados: Sí, buenas noches, señora ministra, señora viceministra y señores de la Dirección de Recursos Tecnológicos, estimados compañeros de Consejo Superior de Educación. Primero que todo agradecer a los compañeros de la Dirección por hacernos esa presentación tan detallada de los alcances de la implementación del Programa de Formación Tecnológica. Tal vez algunas consultas y me disculpo si lo dijeron al inicio y no lo escuché, me tuve que conectar ahí un poquito después por un asunto ahí personal y, primero que todo, desde el punto de vista de la calidad educativa y, ¿cómo se está?, ¿qué estrategia se están utilizando para garantizar que los alumnos de comunidades rurales que tienen menos posibilidades puedan acceder a todas las bondades de la implementación del Programa de Formación Tecnológica el uso de la tecnología y los recursos?, esa sería una consulta y otra tal vez para doña Kattia ahorita que nos hablaba de robótica, ¿cómo se seleccionan esos centros educativos que son parte de ese plan de implementación de la robótica?, ¿y qué posibilidades?, ¿qué expectativas hay de darle una mayor cobertura y que no sea solo una muestra, sino que puede estar alcance y de muchos otros más centros educativos? Los asuntos de sostenibilidad financiera, del programa y eso ya lo comentaron era otra de mis consultas y tengo otras más ahí, pero me parece que es muy pronto para poderlas externar, por cuanto, podríamos decir: -bueno, ¿cómo se está evaluando el desarrollo de habilidades de pensamiento computacional? -, pero obviamente es muy pronto para poderlo decir. Esas serían algunas de mis consultas. Muchas gracias.

Señor Andrés Fabricio Rodríguez Boza: Sí, muchas gracias don Javier por la intervención. Me voy a referir a la primera y la segunda le doy la oportunidad a doña Kattia para que le pueda complementar. Precisamente por eso es que, la inclusión de los recursos tecnológicos en el sistema educativo público costarricenses, se hace desde dos dimensiones y es a través, como bien lo dijo ahora doña Gabriela, la dimensión dos, en donde hay más centros beneficiados, son alrededor de dos mil cuatrocientos y un poquito más de centros educativos en donde hay equipo tecnológico y la idea es que el docente de la asignatura pueda incluir esos recursos como parte de su currículum para potenciar las habilidades de no solo de pensamiento, sino de conocimiento en relación a la disciplina que imparte, ¿qué hacemos como Dirección de Recursos Tecnológicos?, definimos una estrategia de asesoría y acompañamiento que pueda estar ahí de la mano de esos docentes para poder estar

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

apoyando, está la comunidad educativa de la Comunidad virtual para que hagan intercambio de ideas, están los procesos de capacitación en las tres diferentes modalidades que identificamos para que el docente siempre tenga acceso a estar en una actualización permanente, están las plataformas digitales en donde hay acceso no solo a recursos sino a cursos virtuales para que los docentes y los mismos estudiantes puedan este ingresar y generar procesos de autoformación. Sin duda y hago eco de las palabras de Gaby, eso suena muy bien, pero si el docente el que está ahí no está enamorado, no se engancha y no hace esa inclusión, no estamos llegando a esos centros, a esos estudiantes, por más tecnología que tengamos. Como compromiso de la Dirección de Recursos Tecnológicos, es asegurarnos que los docentes de esos centros educativos aprovechen al máximo esos dispositivos tecnológicos para el beneficio de la comunidad y la intención es ir de manera escalonada y según presupuestos y otras iniciativas permitan impactando con la formación tecnológica, con la dimensión uno en todos esos centros educativos que tienen dimensión dos, al final del día lo que vamos a encontrar son centros educativos que coexisten con las dos dimensiones y esa es la meta, poder tener un docente de informática educativa con su equipo tecnológico, dando la asignatura curricular. Pero hay equipo tecnológico que está rotando en las otras materias del currículum, con docentes de las materias hay que ir usándolas para fortalecer los aprendizajes de cada disciplina. Le doy la palabra a doña Kattia para que se refiera al tema de la selección de los centros educativos con robótica o a doña Gaby, como ustedes gusten.

Señora Kattia Fallas Fallas: Buenas tardes de nuevo. Nosotros teníamos una estrategia de crecimiento progresivo que, en los últimos años se limitó un poco por el escaso presupuesto que se le asignó, don Javier al proyecto de robótica, ¿cuál ha sido como la ruta?, muchos centros educativos y nosotros tenemos una base de datos de los centros educativos que han ido solicitando incorporarse en el proyecto, tenemos una base de datos de preescolar, de primaria y secundaria de centros y ahí empezamos, como dice uno, como en la lista de espera a incluirlos, en el último año que se le dio recursos al proyecto, fue en el año veinte veintitrés que fueron alrededor de cien millones y beneficiamos a treinta y dos centros educativos de preescolar. En el año dos mil veinticinco, de acuerdo con algunas reuniones que tuvimos la semana pasada, se le va a imprimir muchísimo más dinero a la parte de robótica y estaríamos tratando de beneficiar, no solo a los que están en lista de espera, sino de las direcciones regionales que han trabajado muy bien en el proyecto de ampliar el proyecto en esta direcciones regionales. Creo que hay que recalcar un papel muy importante que han jugado algunas direcciones regionales, qué es, no solo recibir todo el proceso de equipamiento, asesoría, seguimiento, participación en eventos que se promueven desde la dirección, sino que Direcciones Regionales como en la que usted esta don Javier hacen por parte mismo de la dirección regional actividades con los centros educativos para promocionar la robótica. Creo que nunca, a veces nosotros los de oficinas centrales, emitimos una serie de directrices, pero hay direcciones regionales que han asumido muchísimo. De hecho, he participado en eventos, por ejemplo, con la Dirección Regional de San José Central, en Coto, en muchas direcciones regionales que han ponderado y, de hecho, quiero decirles que algunas han conseguido donaciones importantes para centros educativos que, por ejemplo, son patrocinados por alguna empresa. Sí, tengo esperanza en que el proyecto se amplíe, vaya creciendo y esto es muy importante porque es darles herramientas muy valiosas a niños de preescolar, primaria y secundaria en todo el país.

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

Señora ministra Anna Katharina Müller Castro: Muchas gracias. Continua doña María Esther.

Señora María Esther Camacho Vargas: Muchas gracias, doña Katherine. Buenas noches a doña Katherine, a doña Giselle, los compañeros del Consejo Superior de Educación y a los compañeros de la Dirección de Recursos Tecnológicos. Me siento muy complacida con este informe que hoy nos llegan ustedes a brindar, creo que es importante porque a veces hay mucha incertidumbre y nos consultan mucho, pero tener esta información es muy enriquecedor para poder aclararle a muchas personas que a veces cuestionan sin tener el criterio para hacerlo. Me preocupó, por ejemplo, a la hora de ver en la encuesta de satisfacción, a pesar de que es un porcentaje muy bajo, porque apenas es un uno por ciento que hay de personas en desacuerdo, de docentes en desacuerdo con lo de la formación tecnológica, se ha enriquecido el currículum y veo más adelante cuando ustedes hicieron la presentación que, hay un número deciento sesenta y un equipos que fueron rechazados por los centros educativos entre computadoras y tabletas, me entró como la interrogante, tenemos un margen bajo, pero me cuestiono ¿por qué rechazan estos equipos?, ¿y cuál será el motivo de que los docentes están en desacuerdo?, cuando sabemos que es la tecnología en estos momentos es fundamental como herramienta en la mediación pedagógica y que necesitamos que los estudiantes pongan a trabajar esta tecnología, no tanto que sea como un medio para que los docentes hagan sus clases, sino que sean los estudiantes los que utilizan la tecnología como medio para investigar y todo lo que ustedes nos han dicho. Me cuestiono eso y por eso quería preguntarles en cuanto a la estrategia que tienen ustedes, ustedes nos comentaron también en las otras consultas que se han hecho, los retos que tienen, pero ¿de qué forma? o si han investigado realmente ¿por qué rechazan algunos centros educativos los equipos?, y porque es una lástima ahora que esto se esté dando. Ahora, el MEP emplea una suma de dinero muy alta en lo que son los recursos tecnológicos todos los equipos, los procesos de capacitación, las plataformas digitales, pero realmente necesitamos que se dé un seguimiento del uso de estos equipos, porque igual la tecnología el simple hecho de que se cuenten un centro educativo con la tecnología y que no se esté utilizar también se daña por el no uso, y eso sucede mucho en los centros educativos. Esperaría que no sea algo muy recurrente, pero en mi tiempo cuando fui asesora regional en las visitas uno les preguntaba a los docentes, muchas veces sí tenían, porque uno no veía, tal vez que lo estuvieran utilizando y en algunos casos lo tenían, pero no lo usaban. Aquí creo que eso es un trabajo que tiene que hacerse muy en conjunto con los asesores pedagógicos que realmente verifiquen al hacer sus visitas esto de que se esté utilizando la tecnología en la mediación pedagógica y que no le quede solamente al director del centro educativo estar supervisando el que se está implementando la tecnología. Básicamente eso sería y agradecerles nuevamente por todo este trabajo que han hecho. Gracias.

Señora ministra Anna Katharina Müller Castro: Muy bien. ¿Si alguien quiere contestar?, don Andrés o doña Kattia o doña Gabi, ¿alguno?

Señor Andrés Fabricio Rodríguez Boza: Sí. Voy a ser muy rápido en relación con el porcentaje bajo que tenemos que investigar un poquito más a que es lo que ellos están identificando como no favorable en la implementación de las tecnologías. Recordemos que esta encuesta solo fue aplicada a docentes de informática educativa, tenemos que investigar ese uno por ciento con más profundidad doña María Esther. En relación con los ciento sesenta

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

y un equipos, lo que se reportó por medio de la empresa proveedora que entregó a la bodega del MEP, ciento sesenta y uno equipos devueltos, es porque había duplicidad. El director se le llegó a dejar el equipo asignado y dijo, no, no acepto sus recursos porque tengo de otras fuentes de financiamiento, de hecho, esos fueron las alertas que empezó a recibir la señora ministra para decirle al Convenio MPE-Fonatel denos un momento para analizar dónde está esta duplicidad y poder y es ahí eso lo que se ha venido cuestionando de que se hizo una pausa en las entregas y demás. En relación con el tema del uso que usted bien menciona y es súper importante para la dirección, por eso es que tenemos procesos de asesoría y acompañamiento con setenta y cuatro asesores pedagógicos, los cuales tienen una serie de indicadores de logro y de monitoreo para poder tener claridad, ¿qué es lo que tengo que ir a observar en esas jornadas de seguimiento a los centros educativos, sean virtuales o presenciales?, ¿cómo están impactando en la implementación de las tecnologías con los estudiantes? ¿Y dónde deberíamos ir mejorando?

Señora María Esther Camacho Vargas: Muchas gracias, don Andrés.

Señor Andrés Fabricio Rodríguez Boza: Con gusto.

Señora ministra Anna Katharina Müller Castro: Gracias. Continua, don Jorge.

Señor Jorge Eduardo Murillo Medrano: Muchas gracias.

Señora ministra Anna Katharina Müller Castro: Don Javier, usted tiene, perdón, don Jorge. Don Javier, usted tiene su mano levantada todavía, está, ¿tiene otra consulta?

Señor Javier Cascante Granados: Sí, doña Katherine, es que me quedo una pregunta ahí latente, si hay posibilidad de hacerlo.

Señora ministra Anna Katharina Müller Castro: Sigamos con don Jorge y ahora regresamos con usted.

Señor Javier Cascante Granados: Está bien, gracias.

Señora ministra Anna Katharina Müller Castro: Don Jorge.

Señor Jorge Eduardo Murillo Medrano: Gracias y muy buenas noches, compañeras y compañeros del Consejo, señora ministra, señora viceministra. Una felicitación debido a su natalicio y compañeros del ministerio. Quisiera hacer un comentario general y algunas consultas aprovechando que este tema viene aquí y que ha sido un tema que parece ha sido muy mediático. Quisiera como hacer algunas consultas para que me quede bien claro, porque a veces, en efecto, se le acerca a uno gente y pregunta cosas y uno no puede responderle porque no tienen la información a mano. El primer comentario es el siguiente: Lamento mucho que no se haya llegado a un acuerdo conciliatorio con la Fundación Omar Dengo, digo que lo lamento porque me parece que aquí lo que debe primar es un interés genuino por la educación costarricense y no por cuestiones relacionadas con que -aquello es mío, aquello no es tuyo, no te voy a dar esto no te voy a devolver lo otro-, me parece que esas cosas no deberían entrar en juego cuando está de por medio es un asunto de interés público que, en este caso es el mejoramiento del sistema educativo costarricense, pero uno sabe que siempre es cuestiones suceden y a veces son inevitables desgraciadamente. Espero que todo el asunto llegue, finalmente, a una resolución, aunque ya está judicializado y ahí no habrá nada más que hacer que esperar la resolución de los estrados judiciales. Una consulta que es que no me queda claro lo de los carritos, porque, dice en la presentación -estos son medios de transporte y

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

almacenamiento de equipos-, pero me pareció entender don Andrés que usted dijo, no sé si es que yo me equivoqué, que vienen a complementar los laboratorios, no son solo medios de transporte, ni almacenamiento de equipos, los carritos funcionan en alguna medida como laboratorios o fue que entendí mal, ¿no sé? Y lo otro es en relación con las cuarenta y cuatro mil que eso fue titulares de noticias no que decían que estaban resguardadas en el MEP que no se entregaban, usted dice es totalmente falso que no se entregaron, ¿de dónde salió esa idea de la prensa?, ¿se inventaron todo eso?, ¿fue una cuestión totalmente ilusa?, ¿esos cuarenta y cuatro mil equipos ya se habían entregado?, ¿no existían?, ¿no estaban guardados?, porque eso sí me gustaría como tenerlo claro, les agradecería. Y la última pregunta es más general, me imagino que ustedes para ponerle a andar este plan hicieron, tienen un plan, tienen una propuesta, ¿no?, una ruta que seguir, a estas alturas ustedes como equipo, evaluando lo que se ha hecho, ¿qué dirían ustedes que no han logrado hacer de lo que ustedes pensaban que podían hacer en este primer periodo?, ¿y si no lo han logrado o lo han logrado todos ellos?, ¿están muy contentos?, ¿y si lo logramos todo lo que queríamos hacer o no?, - nos faltó hacer esto todavía o no hemos logrado hacer esto-, si no lo han hecho, ¿cuáles serían los obstáculos que ustedes han encontrado básicamente para lograrlo, Ustedes mencionaba algunas cuestiones relacionadas, sobre todo me parece con mediación pedagógica y con este tipo de cosas, pero era como una, a ver, ¿qué percepción ustedes tenían como equipo el trabajo que han llevado a cabo?, más bien. Gracias.

Señora ministra Anna Katharina Müller Castro: ¿Quién va a responder?, ¿usted, don Andrés?

Señor Andrés Fabricio Rodríguez Boza: Sí, señora, si me permite.

Señora ministra Anna Katharina Müller Castro: Sí, después mi comentario.

Señor Andrés Fabricio Rodríguez Boza: Muchas gracias, don Jorge por las tres preguntas. En relación a los carritos, cuando me refiero a que complementa, es que, cuando en un centro educativo no tengo el espacio físico para meter las máquinas y que ahí se mantengan resguardadas, ese espacio físico al centro educativo le cuesta más menos veintidós millones de colones, si no tengo ese espacio físico, estamos limitando a los estudiantes a tener tecnología por no tener el espacio físico, es en esos centros educativos en donde el carrito es una opción, porque automáticamente el resguarda el equipo, el espacio que ocupa es menor y otros y otras características y ahora se hablan de carritos, hay maletas, ahora hay un montón de tecnología distinta a un carrito, pero lo que se quiere, lo que llama la atención es el carrito. Lo que quiero decir es que coexisten los laboratorios con este otro modelo de equipamiento. El tema de las cuarenta y cuatro mil computadoras, fíjese que esto fue un dato bastante particular, como parte del seguimiento que desde el Ministerio le hacemos a programa tres, por ahí de abril de este año a solicitud de la señora ministra, pedimos un inventario, un dato a la empresa encargada del fideicomiso, perdón, a la Unidad Gestora del Fideicomiso que nos hiciera un reporte de enero a abril en relación con el uso de los equipos tecnológicos, así se los pedimos nosotros, resulta que ellos nos envían un informe que hablaba de cuarenta y cuatro mil computadoras que estaban sin uso, empezamos a investigar sobre el tema y demás y dijimos: -no, es que pedimos mal el reporte-, y ahí fue donde quedó ese número por ahí, pero nosotros en la investigación seguimos, -pedimos mal el dato, no tenía que ser de enero porque en enero no habían clases. Pidámoslo de febrero a la fecha que ya había-, y ahí nos bajó un

poco más el número, resulta y sucede don Jorge, que el dato nos lo están dando a partir de una herramienta que se llama "absolut", la herramienta no hace un reporte del uso de los equipos, la herramienta lo que reporta es el último encendido que tuvo ese equipo a Internet, porque el objetivo de esta herramienta está precisamente para por medio de georreferenciación, poder saber si un equipo es robado o hurtado, poder identificarlo y así es como la empresa proveedora pueden y se han rescatado muchos equipos, uno se localizaron en Nicaragua y tal por medio de esa herramienta, qué nos dimos cuenta, que nosotros estábamos mal interpretando el dato, porque lo pedimos de uso y no, la herramienta no genera el uso, porque puedo agarrar la computadora, encenderla, conectarme a Internet, irme a tomar un café y no estoy usando el equipo está conectada a Internet, eso llevó al Ministerio a tener que hacer otras estrategias para poder identificar realmente el uso y es eso lo que se genera con el inventario nacional que terminamos ahora en el mes de octubre, en donde los directores de todos los centros educativos certifican cuál es el uso de esos equipos, certifican dónde están ubicados esos equipos, certifican el estado de esos equipos, certifican la fuente de financiamiento de esos equipos, de ahí salió un dato erróneo, y eso es lo que ha generado la bulla en el sistema. No sé si la señora ministra quisiera referirse al respecto.

Señora ministra Anna Katharina Müller Castro: Sí, don Jorge. Tal vez para complementar, viera que lamentable que unas pocas personas sigan todos los días sacan noticias falsas, pronto vamos a sacar un comunicado al respecto porque cansa, de hecho, no entiendo cómo alguien puede inventarse una cosa tan terrible para confundir a los docentes. Se sacó una noticia primero, que esos carritos iban a sustituir a los docentes, no entiendo como alguien se le puede ocurrir una cosa así. De hecho, ha sido noticia tras noticia, tras noticia, tras noticia, uno no puede ni siquiera explicar, fuimos a la Asamblea Legislativa, estuvimos tres horas, dimos todas las explicaciones del caso y aun así la prensa saca todo tergiversado, lo han escuchado y ahí están las grabaciones, hemos sacado comunicados y aun así quieren confundir a la gente. Lo lamento mucho, pero la tarea que teníamos nosotros era que el Ministerio de Educación Pública asumiera la rectoría, si después quiere subcontratar partes o quiere apoyarse en otras instituciones, como si hacen otros programas, pero usted no ve al MEP delegando a otra entidad a la enseñanza de la matemática o la enseñanza de los estudios sociales y la formación tecnológica ahora es parte de ese programa Curricular, siendo que el Consejo cuando lo aprobó sabía que no era automático poder ir a todos los centros educativos porque desafortunadamente la fundación que está implementando el programa no estaba cubriendo la totalidad de los centros educativos con computadoras. En fin, nosotros hicimos todo lo posible para poder negociar, de hecho, fuimos a una conciliación con apoyo del Procurador, lo que pasa es que hay tres bodegas, hay una bodega, son como sesenta contenedores, pero en realidad no se sabe lo que está adentro, no se sabe qué es nuevo, qué es usado. Hay que tomar en cuenta que para des almacenar todo eso se necesita un contingente grande de personas. Solo para sacar las cinco mil computadoras que están reportadas en una bodega, no tienen nada dentro, no tiene licencia, no tienen programa, no tienen nada, para tomar cada computadora, revisar si enciende, ingresarle los programas, ingresarle la..., ¿cómo se llama?, las licencias y llevarla a los centros educativos es una logística muy grande. De hecho, incluso, nosotros presentamos un plan de cómo haríamos ese trabajo, pero al final no se logró que nos dieran los datos, por ejemplo, todo lo que se compró de parte de la fundación con el dinero del MEP quedó a nombre de la Fundación: Los

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

vehículos, las licencias, claro, treinta mil licencias no se pudieron pasar al MEP porque ya Microsoft no pudo autorizar que se pasara una licencia que ya estaba adquirida a nombre de la Fundación. Es una pena porque en realidad hay estudiantes que están ocupando estos equipamientos, pero sí es un trabajo muy importante para poder retirar todo eso. Estamos, no podemos decir mucho más porque ellos, desafortunadamente, judicializaron el proceso desde un inicio y hay cosas que no podemos seguir discutiendo que no son datos que estuvieran públicos, pero, sí es muy desafortunado que se quiera desestabilizar un programa que creo que es un programa que puede ser un programa insignia del ministerio. Hay gente en el ministerio con muchísima capacidad, lo han demostrado, creo que en este momento hay un buen control, hay muchas ganas de hacer las cosas y sí se necesita la colaboración de todo el mundo, porque imagínese usted que, solamente en el veinte veintitrés se pagaron veintitrés mil millones en pago de salarios del personal que el MEP le pagaba a la fundación, anual eso por aparte de los otros casi dieciocho mil millones que se le daban a la Fundación para la ejecución del programa. No era cualquier monto, no era sostenible ese monto y desafortunadamente nada de eso se evaluaba, los estudiantes no se evaluaban, muchos casos se sentían, no se sentían en la obligación de asistir a clases, lastimosamente, porque los estudiantes deberían ir, se evalúe o no se evalúe. Lo que estamos ahorita tratando es de consolidar el programa en el Ministerio, podemos tener colaboración con la Universidad Nacional y el MICITT desarrollamos un programa de inglés virtual que está funcionando muy bien en aquellos centros educativos que conectamos vía satelital y que jamás imaginaron que iban a poder estar aprendiendo inglés de manera virtual y lo están haciendo muy bien y ya se está expandiendo el programa. Hay diferentes entidades que han venido a colaborarnos con la ejecución de este programa. ¿No sé si usted todavía tiene alguna consulta al respecto?, pero básicamente eso es lo que podemos decir cuando el proceso hay que esperar a ver qué es lo que va a suceder. ¿No sé si alguien más quiere agregar algo?, ¿no sé, doña Kattia? Doña Gabriela, hemos estado preparándonos mucho para la Asamblea Legislativa, para haber llevado la información certera y que ya se deje de estar dándole vuelta a mucho cuento, definitivamente, fue lo que dije en la Asamblea -mucho cuento que se ha desarrollado-. No sé, don Jorge, si con eso le aclara un poquito más.

Señor Jorge Eduardo Murillo Medrano: Sí, muchísimas gracias. Sí, me aclara. Gracias.

Señora ministra Anna Katharina Müller Castro: Doña Jacqueline.

Señora Jacqueline Eunice Badilla Jara: Buenas noches, señora ministra, buenas noches, don Andrés y al equipo. Señora viceministra, felicitaciones por su cumpleaños. Quería hacer unas consultas en torno a lo que conversaron de la dimensión dos: Indica que el principalmente desafío es la mediación pedagógica, quería consultar el porcentaje de docentes que están capacitados, en la presentación indicaban que son mil seiscientos, pero son mil ciento trece docentes de informática, ¿quisiera saber si esto representa el cien por ciento de los docentes de informática?, ¿y a qué correspondería el otro, la diferencia de los docentes que se capacitaron?, ¿y si fue efectivamente en el programa de formación tecnológica? La otra sería: En cuanto a la rectoría que debe de tener el Ministerio de Educación Pública en ese tema, ¿cuál sería el seguimiento que se da la implementación?, ¿y cómo se garantiza la aplicación? En torno a esto quisiera saber sí, se da algún tipo de inducción a los directores para que, quiénes son los que tienen que hacer visitas al aula, cómo pueden ellos tener certeza de que

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

está dando una implementación adecuada de la rama de formación tecnológica. Muchas gracias.

Señora ministra Anna Katharina Müller Castro: Don Andrés.

Señor Andrés Fabricio Rodríguez Boza: Muchas gracias, doña Jacqueline. En realidad, aquí en el cuadrito tenemos doscientos treinta, voy a compartir rápidamente nada más para que me puedan seguir. Tenemos doscientos treinta y seis docentes capacitados de dimensión dos, de lo que tenemos en este recuento, por ejemplo, en cursos que han sido por invitación y en relación con robótica educativa seiscientos veintidós, sí hay un principal desafío en seguir implementando, hemos capacitado a directores y supervisore, un total de ciento cuarenta y siete, se tiene una guía de trabajo para el tema de un como un checklist de lo que podría como director estar yendo a observar a la clase de informática como recurso de apoyo para las personas directoras, se definen orientaciones pedagógicas, técnicas administrativas que se comparten con los directores y los docentes de formación tecnológica al inicio del curso lectivo y para los de dimensión dos. Doña Gaby, es que no quiero ser yo solo el que hable porque esto es parte del equipo y vi con la mano levantada para que ella pueda complementar. Adelante, doña Gaby.

Señora Ana Gabriela Castro Fuentes: Sí, no. De hecho, de hecho, cuando nos hacen las consultas, no lo interrumpimos don Andrés, por supuesto, porque usted es nuestro director, pero aquí estamos apoyando, por supuesto.

Señor Andrés Fabricio Rodríguez Boza: Gracias.

Señora Ana Gabriela Castro Fuentes: Doña Jacqueline, tenemos dos ámbitos, dos ámbitos de implementación del programa y estos dos ámbitos se han llamado "dimensiones", pero lo importante de esta forma, en que la tecnología llega a los centros educativos es que se hace con dos intenciones, una: Aprender de tecnología y ahí es donde tenemos la formación tecnológica y en donde tenemos a los docentes de informática educativa que han sido capacitados con estos números que don Andrés ha presentaba y tenemos la dimensión dos o el ámbito dos, que tiene que ver con aprender con tecnología, son dos formas en las que el mundo, en realidad no es solamente Costa Rica, el mundo ha propiciado la incorporación de la tecnología, aprender de tecnología y aprender de tecnología tiene que ver con desarrollar habilidades de pensamiento computacional, desarrollar habilidades en resolución de problemas y desarrollar, por ejemplo, pensamiento algorítmico, de orden y capacidades de orden superior. Que todo esto se hace a partir de impulsar el uso de la tecnología, pero desde un enfoque de desarrollo y ahí, por ejemplo, la programación tiene una labor importante. Eso es aprender de tecnología y después está la parte de aprender con tecnología y aquí doña Jacqueline es efectivamente en donde referíamos que, es un desafío importante porque los docentes de la asignatura, por ejemplo, matemáticas, ciencias español, biología, química y tal, desde su formación inicial, no necesariamente todos vienen, pero fueron formados, fueron capacitados desde su formación inicial, por ejemplo, a enseñar matemáticas con apoyo con tecnología, no es lo mismo enseñar química que enseñar química con el apoyo de la tecnología digital y eso es lo que tenemos que continuar trabajando. Y ahí, don Andrés presentaban los números, pero hay que seguir impulsando este proceso de que el docente de español sepa enseñar español, que sepa muy bien de su disciplina, pero cómo se enseña español con tecnología, que no es lo mismo y la incorporación de la tecnología no pasa nada más por tener

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

ahí los dispositivos, pasan por decisiones intencionadas, decisiones educativas, de qué sustituyo en la práctica pedagógica que va a hacer con la tecnología que esta práctica sea mejor, que las experiencias de aprendizaje de los estudiantes sean mejores. Ha eso es a lo que nos referíamos con este proceso de los desafíos y de seguir capacitando a los docentes. Y en cuanto a cómo sabemos que la tecnología está logrando que está teniendo un impacto bueno. Nosotros hemos estado en conversación con don Andrés, les voy a permitirme compartir pantalla, para qué todos los esfuerzos que se hagan en el Programa Nacional de Formación Tecnológica estén mediados, sí, mediados por el modelo para la incorporación de las tecnologías digitales. Y qué es lo que hace esto, doña Jacqueline, señores y señoras, lo que hace es igual que como el docente toma de decisiones didácticas y pedagógicas en el aula, nosotros como sistema y esto es más un pensamiento sistémico y de planificación y de estrategia tenemos decisiones intencionadas al respecto de cómo llega la tecnología. El modelo para la inclusión de las tecnologías digitales en educación que es el MITDE, nos define estos ocho procesos que tiene que ver con la iniciación y esto es decirle al centro educativo cuál es el sentido para que él está, voy a decirlo muy popularmente, para qué le está llegando ese chunche ahí, ese aparato, para qué le está llegando al centro educativo ¿Qué es lo que le aporta? ¿Qué le aporta el estudiante? ¿Qué le aporta el director? ¿Qué le aporta el docente? Luego está, no voy a explicar todos, pero está la gente para la inclusión, los recursos digitales, la vinculación, vean que el modelo habla de vinculación con las familias y la Comunidad, porque los centros educativos no pueden estar despegado de lo que sucede en la Comunidad, el centro educativo tiene que volver a ser ese centro donde la Comunidad aprende y donde la Comunidad se involucra. Pasa por los diagnósticos socioeducativos, que tiene que ver con la identificación de las competencias digitales que tienen las personas docentes en el centro educativo y para eso tenemos un instrumento de diagnóstico de la competencia digital que, justamente, se está implementando en estos días. La reflexión Curricular pedagógica y didáctica que es el eje es lo más importante que sucede en el centro educativo estas decisiones, que pasan por el docente decisiones intencionadas de cómo incorporar la tecnología, el estímulo y aquí es donde quiero llegar, doña Jacqueline, a qué nosotros estamos proponiendo una evaluación de la inclusión de las tecnologías digitales para el centro educativo, esto es lo que le va a decir al centro educativo es como una rúbrica, para que sea autoevalúe lo que le va a decir es: -usted están logrando que la comunidad se involucre, está logrando aumentar la cultura digital del centro educativo, sus docentes están elevando la competencia digital, los estudiantes están utilizando los dispositivos, los estudiantes están construyendo una serie de elementos-, por supuesto, indicadores que han sido pensados y planificados y desarrollados de previo y si logramos tener esto a nivel nacional y un sistema, doña Jacqueline, vamos a tener indicadores a nivel nacional de los centros educativos, la incorporación de las tecnologías digitales y cuáles centros están muy bien, van caminando bien, cuáles no están tan bien y así como lo hacemos con tecno presta hoy que tenemos datos para poder ir a trabajar directamente con el centro educativo con este sistema. La inclusión de las tecnologías digitales vea que es un proceso, no es algo que nada más llegó, se dejó al equipo y nos fuimos. No, no es un proceso intencionado un modelo que nosotros estamos proponiendo y que al final, por supuesto, viene una evaluación anual que lo que permite es identificar oportunidades de mejora para el mismo centro educativo y eso es un trabajo que se hace con el centro educativo, no se puede hacer despersonalizado que tiene que hacerse ahí con el acompañamiento con ellos desde el conocimiento de su realidad, de sus necesidades

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

para poder acompañarlos realmente como se requiere. No sé, don Andrés, sí, doña Kattia tiene la mano levantada. Espero haberle aclarado su consulta, doña Jacqueline.

Señor Andrés Fabricio Rodríguez Boza: No, agradecerle a doña Gaby por sacar el modelo y presentarlo, porque creo que es super importante, porque en relación con este modelo gira el programa y la implementación. Doña Kattia, no la estamos escuchando, no sé si tienes problemas con el micrófono.

Señora ministra Anna Katharina Müller Castro: ¿Quién es?, ¿qué?, ¿doña Kattia? Doña Kattia, ¿va a intervenir?

Señora Kattia Fallas Fallas: Sí, señora.

Señora ministra Anna Katharina Müller Castro: Don Javier, ahorita le doy chance, me falta don Manuel y ahorita le doy chance a usted.

Señora Kattia Fallas Fallas: Si quieren, puedo ceder mi espacio. Creo que doña Gaby retomó muy bien el tema que estábamos abordando, solo quería nada más un dato sobre robótica. Nosotros tenemos un curso de inducción que hemos hecho para las personas que estén relacionadas o no, docentes relacionados con el proyecto robótica, un curso de inducción donde se le da a cualquier persona para que sepa los fundamentos, conceptos básicos que tienen que ver con la robótica, que fue un dato que dio don Andrés, pero se han diseñado cursos un poco más especializados para los docentes de materias curriculares que usan robots, los robots que proporciona el proyecto que tiene un hombre en particular, en primaria usamos uno y en secundaria usamos dos, tenemos ese tipo de..., cómo les decía, de orientaciones del uso de la robótica para el desarrollo curricular. Me voy a permitir dejarlo hasta ahí para darle la palabra a otras compañeros.

Señora ministra Anna Katharina Müller Castro: Sí, sigue don Manuel y luego don Javier.

Señor Manuel Antonio Bolaños Salas: Gracias señora ministra. Buenas noches. Primer lugar quiero felicitar a doña Giselle en su cumpleaños, un saludo a don Andrés y a todo su equipo. Quisiera por la hora ser muy puntual y sacar algunas conclusiones. Solo quiero decir con mucho respeto y por razones obvias, que, si alguien de los presentes en este Consejo conoció de problemas, cuando la rectoría no estaba en el MEP, señora ministra, este servidor es bastante obvio, es bastante obvio, en mi época como ministro, que fueron muchos los problemas, muchas situaciones y se me quedaron grabadas muchas cosas, como recibir un reclamo al ministro, de por qué se había comprometido con un laboratorio porque no le habíamos dado permiso para que lo hiciera. Permiso en una institución que recibía miles de millones, miles de fondos públicos y desde luego eso se viene hasta el día de hoy en una serie de confrontaciones que, en lo particular, creo que ya, señora ministra, hay que dejarlas de lado. Hay cosas importantes, hace veinte años llegamos, no sé si alguna de las presentes o don Andrés, que otro, es muy joven y llegamos con colegios de innovación educativa y andábamos ahí en más de sesenta colegios rurales con pizarras de plasma, con Laptop y don Andrés con carritos, con carrito, también, no estábamos desplazando a nadie y siempre entendí los carritos y don Andrés que me corrija, que era la forma de llegar con la tecnología de punta a todas las aulas, que no estuviera restringido, simplemente aún espacio que llamamos laboratorio, sino que podíamos andar en todas las aulas con aquello. Después de todo eso, que son cosas del pasado, concluyo dos cosas que me parecen fundamentales en tan poco tiempo, señora ministra, creo que hay un esfuerzo muy particular y me parece

comprendiendo que es sólo un avance, me parece que es un gran avance al día de hoy lo que ha expresado don Andres y sus compañeras, eso quiero dejarlo muy puntual y una cosa que me permito concluir y que me corrijan todos los presentes y lo voy a llamar así, vamos a ver cómo me lo califican, con la paz y tranquilidad que don Andrés está exponiendo, lo cual quiere decir con la seguridad como lo está haciendo, me permito concluir y eso me alegra, eso me motiva, señora ministra, que todo lo que se ha expuesto es comprobable y eso es muy importante en una exposición, no siempre se llega al Consejo con una exposición donde se pueda atrever uno a decir: -lo que se ha escuchado, por los datos que he escuchado y en los escenarios que sea ha escuchado, son totalmente comprobable-. Creo que eso vende de una manera muy positiva el avance que están presentando. De ahí que con estas dos conclusiones de que es un gran avance y de que todos comprobable, me permito felicitar a don Andrés, felicitar a las compañeras, felicitar a la señora viceministra y permítame doña Katherine, felicitarlos y abrazarla a la distancia, sé cuál es su trabajo que está haciendo en esta materia y al menos en mi caso, ustedes saben que cuentan conmigo para lo que se requiera. Un abrazo a todos.

Señora ministra Anna Katharina Müller Castro: Muchas gracias don Manuel. Tenemos a doña Yirlany, usted tenía la ¿Doña Yorleny? No, pero doña Yorleny tenía la mano levantada. ¿Usted quiere hablar, doña Yorleny?

Señora Yorleny Monge Soto: Sí, señora ministra, un saludo muy caluroso a todos los presentes. Más que todo quería agradecerle, agradecerle a usted por todo el apoyo que nos ha brindado, de hecho, ahora de estar de este lado, tener el apoyo suyo, el apoyo de los viceministerios y la efectiva colaboración y coordinación que hemos tenido con direcciones regionales para lograr algo tan amplio como la actualización de los inventarios, el hecho de ahora tener las ejecuciones de actividades y las visitas a los centros educativos de parte de los asesores pedagógicos es mucho más bonito, es más coordinado, hay mucha comunicación ahora que estamos bajo la rectoría del Ministerio de Educación Pública, como tenía que ser y eso es gracias a este apoyo que hemos tenido de ustedes y que les agradecemos de parte de la asesoría nacional y del programa por brindarnos ese tipo de apoyos.

Señora ministra Anna Katharina Müller Castro: No le agradezco a usted doña Yorleny y simplemente fue un voto de confianza, porque al final de cuentas nosotros, las autoridades somos pasajeros, pero ustedes quedan y ustedes necesitan que puedan a largo plazo poder llevar a cabo este programa porque el foco está en que los niños, niñas y jóvenes realmente aprendan a usar la tecnología, necesitamos que aprendan la tecnología, que sepan dominarla y manejarla. Así que creo que ha sido una muy buena experiencia, creo que hemos desarrollado un buen equipo de trabajo, lo hemos demostrado en diferentes formas y eso me da mucha tranquilidad de que el MEP pudo administrar este programa y llevarlo a buen puerto. Doña Kattia.

Señora Kattia Fallas Fallas: No, señora, fue que se me quedó la manita levantada es que algo me está ocurriendo con la computadora.

Señora ministra Anna Katharina Müller Castro: Bueno. Nos queda don Javier. Doña Kattia, puso dos manitas ahora. Don Javier.

Señor Javier Cascante Granados: Sí, gracias, señora ministra. En mi participación previa, se me cae tal vez una subjetividad, una consulta y pensando un poco en cómo funciona el

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

cerebro humano totalmente articulado y establece asociaciones, establece patrones, totalmente interconectado y visualizando la propuesta del Programa Nacional de Formación Tecnológica me surge, tal vez ese anhelo, no sé si es un anhelo o es una consulta. ¿Qué posibilidad existe si se ha valorado en algún momento de poder establecer un currículo integrado de Steam donde el programa de formación tecnológica sea la base? Porque en este momento nosotros tenemos programa de formación tecnológica y por otro lado, tenemos la estrategia Steam y me parece que esto debería estar totalmente articulado, ahora donde y las herramientas de información tecnológica sirvan para la mediación pedagógica, donde la capacitación docente, información tecnológica, involucre, objetivos, Steam, donde los recursos, los insumos que probé el programa de formación tecnológica estén al alcance de los docentes para poder formar en las áreas, en las otras áreas Steam donde podamos utilizar una evaluación más integrada, en fin, esto lo observo como una inquietud y tal vez como un anhelo, tal vez preguntar desde el punto de vista Curricular si se ha visualizado algún momento la necesidad de articular, porque seguimos disgregando, tenemos diversas propuestas, todas muy interesantes, muy importantes, pero son unas por un lado, realmente hay nivel de articulación muy claro que debería estarse desarrollando. Eso es una opinión y una inquietud que, si realmente estamos pensando en esa necesidad de ir articulando esto para formar de una manera más holística a nuestros estudiantes, maximizar los recursos y poder desarrollar esas habilidades de pensamiento que tanto requieren nuestros estudiantes.

Señor Andrés Fabricio Rodriguez Boza: Don Javier.

Señora ministra Anna Katharina Müller Castro: Voy a dejar que el equipo conteste, pero don Javier, viera que lo invito a que usted revise el diseño curricular del programa, es un diseño realmente muy bien pensado, un diseño integrador que justamente va empezando desde el kínder creciendo el conocimiento y el manejo de competencias de una forma espiral, pero yo voy a dejar que don Andrés le conteste.

Señor Andrés Fabricio Rodriguez Boza: Sí, muchas gracias. Don Javier, precisamente, creo que anhelo el objetivo meta que nos estamos trazando con el programa y con estas dos formas que bien explicó doña Ana Gabriela de qué es la forma de incluir las tecnologías en los sistemas educativos. Casualmente, como bien lo explicaba la señora ministra, el currículum específicamente de formación tecnológica, define tres metodologías distintas para poder integrar los saberes y eso desde la dimensión uno y la integración se hace desde el juego, desde el proyecto, desde el reto y ese juego, proyecto o reto debe tener un componente curricular que articule la inclusión de todos esos saberes de tecnología para resolver el juego, el reto o el problema o el programa, el proyecto, perdón, pero tenemos una gran oportunidad desde la dimensión dos y vea que aquí que las compañeras nos han comentado en relación de las salas de robótica como apoyo Curricular, cómo se trabajan en tema de manera integrada temas Steam con algunos dispositivos. Sí, bien tenemos que ir moviéndonos a hacia eso y creo que muy válida su observación y comentario, sí se contempla desde el diseño curricular el enfoque Steam. Pero nos vamos a seguir moviendo hacia eso don Javier y muchas gracias por traerlo a la mesa.

Señor Rodolfo Hernández Valerio: Señora ministra.

Señora ministra Anna Katharina Müller Castro: Muy bien. Creo que ha sido una muy buena discusión, hemos podido participar ampliamente y tener respuestas. No sé si hay alguna otra intervención, si no para…

Señor Andrés Fabricio Rodriguez Boza: Señora ministra, nada más para terminar quisiera, indicarles, agradecerles el espacio y dándole seguimiento al acuerdo de Consejo, les propongo si ustedes lo tienen a bien, una vez al año a estas fechas o tal vez un poquito al final nada más del año poder estar presentando los avances en relación con el programa, creo que es parte de la transparencia y es parte del poder seguir generando y recibiendo realimentación de personas como ustedes. Lo dejo sobre sobre la mesa por si ustedes lo tienen a bien considerarlo y muchas gracias por el espacio.

Señora ministra Anna Katharina Müller Castro: Les agradezco. Hemos tenido varias semanas muy intensivas pero muy productivas de trabajo y creo que, haber venido al Consejo era importante. Así que quiera agradecerles a todos, doña Giselle. Muchas gracias don Andrés, por ese liderazgo, doña Danelia que se acaba de incorporar hace, todavía no cumplido el mes doña Danelia.

Señor Andrés Fabricio Rodriguez Boza: Ya lo cumplió.

Señora Danelia Ramírez Vargas: Lo acabo de cumplir, señora ministra

Señora ministra Anna Katharina Müller Castro: Ya lo cumplió.

Señora Danelia Ramírez Vargas: El viernes.

Señora ministra Anna Katharina Müller Castro: Como dice don Andrés: -y no se nos ha ido-. Así que estamos bien, vamos bien. Muchísimas gracias a doña Yorleny, doña Kattia, doña Gabriela y doña Adriana por ese equipo que hemos formado y que vamos a seguir trabajando juntos para lograr que realmente se consolide este programa en el Ministerio de Educación Pública. Muchas gracias. Buenas noches a ustedes.

Señor Andrés Fabricio Rodriguez Boza: Muchas gracias, buenas noches.

Señora Danelia Ramírez Vargas: Buenas noches.

Señora Guiselle Alpízar Elizondo: Muchas gracias, buenas noches.

Agotado el tema, se da por finalizada la participación de los invitados. Agradecen la oportunidad brindada por el Consejo Superior de Educación, se retiran de la sesión.

Señor Rodolfo Hernández Valerio: Listo, ministra. Vamos a proyectar el documento.

Señora ministra Anna Katharina Müller Castro: Doña Adriana, ¿usted? Ya.

Señor Rodolfo Hernández Valerio: Vamos a proyectar. La propuesta de acuerdo sería la siguiente: "Dar por conocido el informe de avance de la implementación del Programa Nacional de Formación Tecnológica". Sería, señor ministra. No sé si quieren…

Señora ministra Anna Katharina Müller Castro: Alguna observación de los colegas. No sé si queremos calificar cómo fue el trabajo, porque se pidió para ver si estaban haciendo bien las cosas, no sé si queremos decir algo al respecto, ¿no?, ¿ninguna observación? Levantemos la mano para votar el acuerdo.

Señor Rodolfo Hernández Valerio: Permítame para ciérrame la pantalla, por favor. Vamos a ver, si señora, ya está.

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

Señora ministra Anna Katharina Müller Castro: Muchas gracias.

El Consejo Superior de Educación acuerda por unanimidad y en firme:
AC-CSE-SG-454-64-2024

Dar por conocido el informe de avances de la implementación del Programa Nacional de Formación Tecnológica (PNFT).

ARTÍCULO IV
Informe de Comisiones

Señora ministra Anna Katharina Müller Castro: Ahora seguimos con la Comisión de Planes y Programas. Tenemos tres dictámenes.

Señor Rodolfo Hernández Valerio: Dos dictámenes.

Señora ministra Anna Katharina Müller Castro: Dos dictámenes, quedaron, sí: El de Asistente Dental y el de Electrónica Industrial Dual. Por favor don Manuel.

Señor Manuel Antonio Bolaños Salas: Doña Jacqueline no los va a presentar.

Señora Jacqueline Eunice Badilla Jara: Gracias don Manuel. Inicio con el primer dictamen de la Comisión de Planes y Programas. Con respecto a la "solicitud de aprobación de la actualización del programa de estudio de electrónica industrial dual en los niveles de décimo, undécimo y duodécimo de la Educación Técnica Profesional". Dentro de los considerandos tenemos que el primero: Que mediante el correo electrónico de fecha dieciséis de octubre del dos mil veinticuatro, el señor Alberto Calvo Leiva, director de Educación Técnica y Capacidades Emprendedoras, traslada la actualización del programa de estudio de Electrónica Industrial Dual en los niveles de décimo, undécimo y duodécimo de la Educación Técnica Profesional. Dos. En la sesión número cincuenta y ocho dos mil veinticuatro, celebrada por el Consejo Superior de Educación el lunes veintiuno de octubre del dos mil veinticuatro, se acordó: Dar por recibida la presentación de la actualización del programa de estudio Electrónica Industrial Dual en los niveles de décimo, undécimo y duodécimo de la Educación Técnica Profesional, se traslada a la Comisión de Planes y Programas para su propio análisis. Dentro del análisis tenemos que: En la revisión realizada el programa de estudio de Electrónica Industrial Dual en niveles de décimo, undécimo y duodécimo de la Educación Técnica Profesional se encuentra en las siguientes actualizaciones: Se actualiza las competencias acordes a la nueva actualización del estándar de cualificación (0714-01-01-04) ya que el programa anterior fue presentado, según la versión de la anterior, que era (0714-01-01-02), en la estructura curricular se sustituye la subárea de fundamentos de electrónica a nivel de décimo año con la subárea de semiconductores, se hacen modificaciones en la distribución de las horas en cada una de las subáreas y niveles, en el plan de alternancia escenario de aprendizaje nocturno, se hacen modificaciones en la distribución de las horas en cada una de las subáreas y niveles. En el nivel de décimo año, subárea de tecnologías de la información aplicadas a la economía industrial hay cambios en las unidades de estudio, herramienta para la producción de documentos pasa de treinta y seis horas a treinta y dos horas, eliminando las horas en la empresa. Herramientas para la gestión y análisis de la información hasta treinta y seis horas a cuarenta horas eliminando las horas de la empresa, Internet de todo Internet de todo y seguridad de los datos se mantiene en cuarenta y ocho horas, pero elimina las horas

de la empresa, se agregan las unidades de estudio de los fundamentos de redes y direccionamiento de dispositivos industriales con cincuenta y seis horas, inducción a programación para dispositivos electrónicos en la industria, con ochenta horas en el centro educativo y sesenta y cuatro horas en la empresa. Se elimina la Unidad programa de programación de dispositivos electrónicos en C y C+. Subárea de instalaciones eléctricas se elimina la unidad de estudio de fundamentos de tecnologías de la información, la unidad de análisis de circuitos en corriente directa pasa de setenta y dos horas en centro educativo y veintiocho horas en empresa. Análisis de circuitos de corriente alterna, pasa de cuarenta y ocho horas en centro educativo y treinta y dos horas en la empresa. Mecánica de banco, pasa a cuarenta horas en centro educativo y cuarenta horas en empresa, electricidad aplicada pasa a cuarenta y ocho horas en centro educativo y cuarenta horas en empresa. La subárea fundamentos de electrónica se cambia por la subárea de semi conductores con las unidades de estudios de salud ocupacional con veinticuatro horas en el centro educativo y la unidad de semiconductores con ochenta y ocho horas en el centro educativo y cuarenta y ocho horas en la empresa. En el nivel de undécimo año la subárea de electrónica analógica se sustituyen las unidades de estudio de acondicionamiento de señales de control, fuente de alimentación y enrutamiento y conmutación de redes para las unidades de semi conductores con setenta dos horas, el centro educativo y veintiocho horas en empresa y la unidad de la unidad sensórica industrial, con cuarenta horas en centro educativo y veinte horas en empresa. En la subárea de automatismo industrial las unidades de mantenimiento de máquinas eléctricas pasan de noventa y seis horas en centro educativo y ochenta y cuatro horas en empresa. La unidad de elementos de control y potencia pasa de cuarenta y ocho horas en centro educativo y sesenta horas en la empresa, la unidad de dispositivos de control programable pasa de ciento ocho de centro educativo y ochenta y ocho horas en empresa, perdón, ochenta y cuatro horas en empresa, las subáreas de electrónica digital cambian el nombre de la unidad en estudios de sistemas de lógica cableada por sistema de lógica digital, con ochenta horas en centro educativo y veintiocho horas en empresa. Se cambia el nombre de la unidad, sistema de lógica programable por sistema de desarrollo programable con sesenta horas en centro educativo. En el nivel de duodécimo año las subáreas de electrónica digital, la unidad del sistema gráfico programable para el desarrollo y control industrial con cuarenta horas en centro educativo y cuarenta horas en empresa, la unidad de comunicación para Sistemas IIOT con noventa y seis horas de centro educativo y veinticuatro horas empresa. La subárea de control industriales elimina la unidad de estudio de administración de mantenimiento y la de energías verdes y eficiencia energética se sustituye por la unidad de mecatrónica con ciento cuarenta y cuatro horas en centros educativos y ciento cincuenta y seis en empresa. Posterior a la revisión de las observaciones realizadas y analizadas las justificaciones en cada caso, se recomienda la aprobación de la actualización del programa de estudio Electrónica Industrial Dual en los niveles de décimo, undécimo y duodécimo de la Educación Técnica Profesional. Se dictamina: Esta Comisión de Planes y Programas, recomienda al plenario aprobar la actualización del programa de estudio Electrónica Industrial Dual en los niveles de décimo, undécimo y duodécimo de la Educación Técnica Profesional. El presente programa iniciará su vigencia a partir del curso lectivo dos mil veinticinco ya que a criterios de este Consejo no se requiere la elaboración de materiales por parte de escritores o casas de editoriales para la implementación del presente programa de estudio".

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

Se adjunta en consecuencia el dictamen completo.

Dictamen primero. Solicitud de aprobación de la actualización del Programa de estudio de Electrónica Industrial Dual en los niveles de 10°, 11° y 12° de la Educación Técnica Profesional.

I. CONSIDERANDO

1. Mediante correo electrónico de fecha 16 de octubre 2024 el señor Alberto Calvo Leiva, director de la Dirección de Educación Técnica y Capacidades Emprendedoras, traslada la actualización del Programa de estudio de Electrónica Industrial Dual en los niveles de 10°, 11° y 12° de la Educación Técnica Profesional.
2. En sesión N°58-2024 celebrada por el Consejo Superior de Educación el lunes 21 de octubre de 2024, se acordó dar por recibida la presentación de la actualización del programa de estudio: Electrónica Industrial DUAL en los niveles de 10°, 11° y 12° de la Educación Técnica Profesional, se traslada a la Comisión de Planes y Programas para su respectivo análisis.

II. ANÁLISIS

De la revisión realizada al programa de estudio de Electrónica Industrial DUAL en los niveles de 10°, 11° y 12° de la Educación Técnica Profesional, se encuentran las siguientes actualizaciones:

1. Se actualizan las competencias acordes a la nueva actualización del estándar de calificación (0714-01-01-04) ya que el programa anterior fue presentado según la versión del anterior era (0714-01-01-02).
2. En la estructura curricular se sustituye la subárea de Fundamentos de Electrónica a nivel de 10° año por la subárea de Semiconductores.
3. Se hacen modificaciones en la distribución de las horas en cada una de las subáreas y niveles.
4. En el plan de alternancia escenario de aprendizaje nocturno se hacen modificaciones en la distribución de las horas en cada una de las subáreas y niveles.

A NIVEL DE DÉCIMO AÑO

1. Subárea de Tecnologías de información aplicadas a Electrónica Industrial hay cambios en las unidades de estudio:
   a. Herramientas para la producción de documentos pasa de 36 horas a 32 horas, eliminando las horas en la empresa.
   b. Herramientas para la gestión y análisis de la información pasa de 36 horas a 40 horas, eliminando las horas en la empresa.
   c. Internet de todo y seguridad de los datos se mantiene en 48 horas, pero elimina las horas en la empresa.
   d. Se agregan las unidades de estudio de Fundamentos de redes y direccionamiento de dispositivos industriales con 56 horas, Introducción a programación para dispositivos electrónicos en la industria IIOT con 80 horas en centro educativo y 64 horas en empresa.

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

e. Se elimina la unidad de Programación de dispositivos electrónicos en C y C+.

2. Subárea de Instalaciones eléctricas elimina la unidad de estudio de Fundamentos de Tecnologías de la información.
   a. La unidad de Análisis de Circuitos en Corriente Directa pasa a 72 horas en centro educativo y 28 horas en empresa.
   b. Análisis de Circuitos de Corriente Alterna pasa a 48 horas en centro educativo y 32 horas en empresa.
   c. Mecánica de Banco pasa a 40 horas en centro educativo y 40 horas en empresa.
3. Electricidad aplicada pasa a 48 horas en centro educativo y 40 horas en empresa.
   a. Subárea de Fundamentos de Electrónica se cambia por la subárea de Semiconductores con las unidades de estudio de Salud Ocupacional con 24 horas en centro educativo, la unidad de Semiconductores con 88 horas en centro educativo y 48 horas en empresa.

A NIVEL DE UNDÉCIMO AÑO

1. Subárea de Electrónica Analógica se sustituyen las unidades de estudio de Acondicionamiento de señales para el control, Fuentes de alimentación y Enrutamiento y conmutación de redes por las unidades de Semiconductores con 72 horas en centro educativo y 28 horas en empresa y la unidad de Sensórica Industrial con 40 horas en centro educativo y 20 horas en empresa.
2. Subárea de Automatismo Industrial las unidades de Mantenimiento de máquinas eléctricas pasa a 96 horas en centro educativo y 84 horas en empresa.
   i. La unidad de Elementos de control y potencia pasa a 48 horas en centro educativo y 60 horas en empresa.
   ii. La unidad de Dispositivos de control programables pasa a 108 horas en centro educativo y 84 horas en empresa.
3. Subárea de Electrónica Digital cambia el nombre de la unidad de estudio de Sistemas de lógica cableada por Sistemas de lógica digital con 80 horas en centro educativo y 28 horas en empresa.
4. Se cambia el nombre de la unidad Sistema de lógica programable por Sistema de desarrollo programable con 60 horas en centro educativo.

A NIVEL DE DUODÉCIMO AÑO

1. Subárea de Electrónica Digital la unidad de Sistema gráfico programable para el desarrollo y control industrial con 40 horas en centro educativo y 40 horas en empresa; la unidad de Comunicación para sistemas IIOT con 96 horas en centro educativo y 24 horas en empresa.
2. Subárea de Control Industrial se elimina la unidad de estudio de Administración de mantenimiento y la de Energías Verdes y eficiencia energética, se sustituye por la unidad de Mecatrónica con 144 horas en centro educativo y 156 horas en empresa.

Posterior a la revisión de las observaciones realizadas y analizadas las justificaciones en cada caso, se recomienda la aprobación la actualización del programa de estudio

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

Electrónica Industrial DUAL en los niveles de 10°, 11° y 12° de la Educación Técnica Profesional.

III. SE DICTAMINA

Esta Comisión de Planes y Programas recomienda al plenario aprobar la actualización del programa de estudio Electrónica Industrial DUAL en los niveles de 10°, 11° y 12° de la Educación Técnica Profesional.

El presente programa iniciará su vigencia a partir del curso lectivo dos mil veinticinco, ya que, a criterio de este Consejo, no se requiere la elaboración de materiales por parte de escritores o casas editoriales para la implementación del presente programa de estudios.

Señora Jacqueline Eunice Badilla Jara: La puesta de acuerdo en la misma línea sería: "Aprobar la actualización del programa de estudio Electrónica Industrial Dual en los niveles de décimo, undécimo y duodécimo de la Educación Técnica Profesional". Sería señora ministra y que conste literalmente todo el dictamen.

Señora ministra Anna Katharina Müller Castro: ¿Alguna observación a la propuesta de acuerdo?

Señor Manuel Antonio Bolaños Salas: Nada más, señora ministra, quiero indicar que es una actualización muy detallada de muy alto contenido y valor en donde participó no solo Educación Técnica, sino la empresa privada. Recuérdese que estamos en una versión dual de electrónica y ahí la participación de la empresa privada era muy particular y se llegó a un consenso con sugerencias muy importantes que fueron acogidas por la Dirección de Educación Técnica, para lo cual pedimos la aprobación de este dictamen.

Señora ministra Anna Katharina Müller Castro: Muchas gracias. Someto a votación la aprobación del acuerdo. ¿Quién me falta? Don Johnny, por favor.

Señor Rodolfo Hernández Valerio: Señora.

Señora ministra Anna Katharina Müller Castro: Don Johnny, no lo veo, don Johnny. No sé, sí ha aprobado don Johnny. Gracias aprobado en firme. Muchas gracias.

El Consejo Superior de Educación acuerda por unanimidad y en firme:
AC-CSE-SG-455-64-2024

Aprobar la actualización del programa de estudio Electrónica Industrial DUAL en los niveles de 10°, 11° y 12° de la Educación Técnica Profesional.

***

Señora ministra Anna Katharina Müller Castro: Pueden seguir con el próximo.

Señor Johnny Jesús Varela Elizondo: Perdón, creí que tenía la cámara encendida, perdón.

Señora Jacqueline Eunice Badilla Jara: Sí, señora, el siguiente dictamen de la Comisión de Planes y Programas: "Solicitud de aprobación de cierre del Diplomado en Asistente Dental e Higiene Oral del Centro Costarricense de Educación Parauniversitaria, para el plenario. Dentro del considerando. El primero que, mediante el oficio número CSE-SG-0888-2024 de fecha treinta y uno de julio de dos mil veinticuatro, se le remitió al señor Jonathan Enrique González Rodríguez, director del Centro Costarricense de la Educación Parauniversitaria, el informe de supervisión número CSE-SG-IT-072-2024 como parte de los resultados de la visita supervisión

se le comunicó que la carrera Diplomado en Asistencia Dental e Higiene Oral no reporta matrícula desde su aprobación en el dos mil diecinueve. Dos. El Diplomado en Asistencia Dental e Higiene Oral fue aprobado en la sesión número tres del dos mil diecinueve del diecinueve de agosto del dos mil diecinueve. Tres. Con base en el oficio D-CCEP-07-2024 recibido el primero de setiembre del dos mil veinticuatro, mediante correo electrónico dirigido a la Secretaría General del Consejo Superior de Educación el señor Jonathan Enrique González Rodríguez, director de Centro Costarricense de Educación Parauniversitaria, solicita el cierre de la carrera de Diplomado en Asistente Dental e Higiene Oral. Manifiesta que pese a los esfuerzos de difusión y promoción que ha realizado la institución, no se ha logrado una inscripción de estudiantes. Cuatro. Con base a los registros de matrícula que se sistematizan cuatrimestralmente en la Secretaría General del Consejo Superior de Educación, se confirma que la carrera de Diplomado en Asistente Dental Higiene Oral no registra matrículas desde su aprobación. Dentro del análisis con base en la revisión efectuada en la base de datos de la Secretaría General del Consejo Superior de Educación, se confirma que la carrera de Diplomado en Asistente Dental e Higiene Oral aprobada mediante el acuerdo número cero tres cuarenta y cuatro dos mil diecinueve del diecinueve de agosto del dos mil diecinueve, no evidencia registro de matrícula su aprobación se adjunta tabla de datos de matrícula que evidencia sus registros. Por tanto, esta Comisión dictamina la Comisión de Planes y Programas recomienda al plenario del Consejo Superior de Educación el cierre del Diplomado en Asistente Dental e Higiene Oral solicitado por el señor Jonathan Enrique González Rodríguez, director del Centro Costarricense de Educación Parauniversitaria".

Se adjunta en consecuencia el dictamen completo.

Dictamen segundo. Solicitud de aprobación de cierre del Diplomado en Asistente Dental e Higiene Oral del Centro Costarricense de Educación Parauniversitaria, para plenario.

I. CONSIDERANDO

1. Mediante el oficio número CSE-SG-0888-2024 de fecha 31 de julio del 2024, se le remitió al señor Jonnathan Enrique González Rodríguez, director del Centro Costarricense de Educación Parauniversitaria el informe de supervisión número CSE-SG-IT-072-2024. Como parte de los resultados de la visita de supervisión se le comunicó que, la carrera de diplomado Asistente Dental e Higiene Oral no reportaba matrícula desde su aprobación en el año 2019.
2. El diplomando en Asistente Dental e Higiene Oral fue aprobado en la sesión N° 0344-2019, del 19 de agosto de 2019.
3. Con base en el oficio D-CCEP-07-2024 recibido el 01 de setiembre del 2024 mediante correo electrónico dirigido a la Secretaría General del Consejo Superior de Educación, el señor Jonnathan Enrique González Rodríguez director del Centro Costarricense de Educación Parauniversitaria, solicita el cierre de la carrera de Diplomado en Asistente Dental e Higiene Oral. Manifiesta que, pese a los esfuerzos de difusión y promoción que ha realizado la institución, no se ha logrado una inscripción de estudiantes.
4. Con base en los registros de matrícula que se sistematizan cuatrimestralmente en la Secretaria General del Consejo Superior de Educación, se confirma que, la carrera de

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

diplomado en Asistente Dental e Higiene Oral no registra matriculas desde su aprobación.

II. ANÁLISIS

Con base en la revisión efectuada en la base de datos de la Secretaría General del Consejo Superior de Educación, se confirma que, la carrera de diplomado en Asistente Dental e Higiene Oral aprobada mediante acuerdo N° 0344-2019 del 19 de agosto de 2019, no evidencia registros de matrícula desde su aprobación. Se adjunta tabla de datos de matrícula que evidencia estos registros.

III. SE DICTAMINA

La Comisión de Planes y Programas recomienda al plenario del Consejo Superior de Educación el cierre del Diplomado en Asistente Dental e Higiene Oral, solicitado por el señor el señor Jonnathan Enrique González Rodríguez director del Centro Costarricense de Educación Parauniversitaria.

Señora Jacqueline Eunice Badilla Jara: El acuerdo en la misma línea indica: "Aprobar el cierre del diplomado en Asistente Dental e Higiene Oral, solicitado por el señor Jonathan Enrique González Rodríguez, director del Centro Costarricense de Educación Parauniversitario". Sería señora ministra. Que conste literalmente.

Señora ministra Anna Katharina Müller Castro: Muchas gracias, ¿alguna observación?

Señor Manuel Antonio Bolaños Salas: Esta es una, perdón, es una solicitud del mismo director de la Parauniversitaria.

Señora ministra Anna Katharina Müller Castro: Muy bien. Por favor someto a votación, sí.

Señor Gabriel Chaves Sánchez: Nada más que se.

Señor Jorge Eduardo Murillo Medrano: Nada más, perdón, pónganle una "coma" después de Rodríguez.

Señora ministra Anna Katharina Müller Castro: ¿Cómo?

Señor Jorge Eduardo Murillo Medrano: Una "coma" después de Rodríguez.

Señor Gabriel Chaves Sánchez: Y se repite dos veces ahí "el señor", "el señor". Listo.

Señora ministra Anna Katharina Müller Castro: ¿Listo?, someto a votación, por favor levantemos la mano. Aprobado en firme. Muchas gracias.

El Consejo Superior de Educación acuerda por unanimidad y en firme:
AC-CSE-SG-456-64-2024

Aprobar el cierre del Diplomado en Asistente Dental e Higiene Oral, solicitado por el señor Jonnathan Enrique González Rodríguez, director del Centro Costarricense de Educación Parauniversitaria.

Señora ministra Anna Katharina Müller Castro: Con eso estaríamos terminando la sesión de hoy. Les agradezco mucho la participación y nos estamos viendo el jueves. Creo que estas sesiones virtuales son muy ágiles, permite mejorar la participación.

Señor Rodolfo Hernández Valerio: El jueves a las cinco.

Señora ministra Anna Katharina Müller Castro: El jueves nos vamos a ver a las cinco. Muchísimas gracias y buenas noches que descansen, hasta luego.

ARTÍCULO V
Correspondencia

No se presenta moción en Correspondencia.

ARTÍCULO VI
Asuntos varios

No se presenta moción en asuntos varios.

Se cierra la sesión al ser la veinte horas con dieciocho minutos.

ANNA KATHARINA MÜLLER CASTRO
PRESIDENTA

RODOLFO HERNÁNDEZ VALERIO
SECRETARIA GENERAL