





# SECRETARÍA DE INNOVACIÓN DE LA PRESIDENCIA

JUNIO 2019 - MAYO 2020



GOBIERNO DE  
EL SALVADOR





# MENSAJE PRESIDENCIAL

Hace un año hicimos un juramento con el pueblo salvadoreño: sacar adelante a nuestro país que tanto amamos. Desde el principio hemos trabajado para honrar ese compromiso.

Pero en nuestro primer año nos ha tocado enfrentar una pandemia mundial para la que ningún país estaba preparado. La emergencia sanitaria por COVID-19 ha puesto a prueba nuestro juramento en más de una ocasión. Hemos tenido que tomar decisiones difíciles y actuar rápido, antes de que fuera muy tarde.

Para salir adelante, El Salvador ha necesitado en estos últimos meses la ayuda de todos, la unión de todos, la fuerza de todos.

Hemos defendido con todos nuestros recursos el derecho a la vida y a la salud de los salvadoreños. Hemos hecho todo lo necesario, no solo para combatir la pandemia y enfrentar cualquier otra adversidad, sino para que El Salvador empezara a transformarse.

Nuestro primer año termina con las cifras de violencia más baja de la historia. Recuperamos el control de los centros penitenciarios para reducir la violencia y otros ilícitos. Llevamos un año salvando vidas de la delincuencia, incluso con días consecutivos sin homicidios.

En cuanto a salud, desde antes de la pandemia ya habíamos abastecido de medicamentos todo el sistema. Durante este primer año hemos ido remodelando y equipando toda la red de hospitales que estuvo abandonada por décadas. Hemos hecho una inversión histórica en infraestructura hospitalaria, que será un legado El Salvador.

Mejoramos la imagen del país ante los ojos del mundo. Logramos acuerdos que ningún Gobierno había logrado. La economía empezaba a crecer. Habíamos recuperado la confianza del sector privado. Hicimos una gira por Asia para conseguir una millonaria cooperación y convenios para tantos proyectos.





Con Guatemala obtuvimos un acceso al Atlántico, vuelos domésticos y paso libre entre fronteras. Estados Unidos quitó la alerta de viaje y nos dio una prórroga del TPS, para el beneficio de cientos de miles de salvadoreños de nuestra diáspora y que, incluso hoy, nos permite mantener una buena parte de las remesas.

Soñamos en grande y los salvadoreños empezaron a soñar con nosotros. Y todo lo que estábamos a punto de lograr se detuvo por la emergencia más grande que ha tenido el mundo en los últimos 100 años.

No será fácil, pero cuando esto termine, vamos a levantarnos como siempre lo hemos hecho, para empezar de nuevo en un mundo que ya no es el de antes.

Estas memorias dan cuenta de ese sueño llamado El Salvador. De cómo, a pesar de las adversidades, de los bloqueos constantes y de los ataques, nuestro país ha comenzado a escribir una nueva y mejor historia.

Haremos todo lo necesario, siempre.



**Nayib Bukele**  
Presidente de la República

San Salvador, 1 de junio de 2020.







# PENSAMIENTO ESTRATÉGICO

## MISIÓN

Planificar, definir y ejecutar estrategias y políticas de modernización e innovación, con el uso de tecnologías de la información, formación técnica y buenas prácticas de gestión, fortaleciendo a las Instituciones Públicas para brindar servicios eficientes y de valor hacia los usuarios, impulsando así la competitividad del país.

## VISIÓN

Ser la institución referente a nivel regional en definir y liderar la implementación de la Agenda Digital de un país competitivo, a través de la aplicación de políticas y estrategias de modernización e innovación con servidores públicos competentes, instituciones fortalecidas y población educada digitalmente.

## VALORES

Los principios o valores fundamentales que servirán de referencia para nuestras acciones son los siguientes:

### INNOVACIÓN DISRUPTIVA

Es nuestra forma permanente de operar; perseguir ideas radicalmente diferentes para lograr mejores resultados, aplicando nuevas tecnologías y métodos innovadores que cambien paradigmas existentes, que respondan a los desafíos de nuestro país.

### RESPONSABILIDAD

Estamos comprometidos en el cumplimiento de nuestra Misión, con empeño y afán, mediante la toma de decisiones de manera consciente, garantizando el trabajo en equipo, con calidad, cumpliendo los procesos institucionales y logrando los objetivos estratégicos.

### COOPERACIÓN

Basamos nuestro éxito en el establecimiento de alianzas estratégicas, trabajando en equipo para el cumplimiento de los objetivos institucionales y de desarrollo del país.

### RESILIENCIA

Somos un equipo con la capacidad de adaptarnos a los cambios del entorno que inciden en el logro de nuestros objetivos, identificando soluciones para ajustar las estrategias que nos permitan cumplir la misión institucional.

### TRANSPARENCIA

Actuamos de forma honesta, ética, responsable, precisa y veraz a fin de que la ciudadanía ejerza sus derechos y obligaciones, generando una relación de confianza y seguridad con los ciudadanos.





AGENDA DIGITAL





## PERFIL INSTITUCIONAL

La Secretaría de Innovación fue creada por el Presidente Nayib Bukele, en junio 2019 al tomar posesión de la Presidencia de la República. El objetivo principal: **la transformación digital del país**; en la que se busca ofrecer una vía de escape a la situación que se vivía en el país y que cada día llevaba a la pobreza, la exclusión y, sobre todo, el poco desarrollo tecnológico.

Desde el primer día hemos trabajado día y noche para cambiar la situación del país, a través de proyectos que beneficien a todos los salvadoreños para que la tecnología y la innovación digital sea una realidad.

Un año se dice fácil, pero ha sido una etapa en la que se cimentaron los grandes pilares de nuestra Secretaría, que hasta el momento nos han permitido trabajar estrechamente con otras instituciones gubernamentales y empresas del sector privado.

Nuestra tarea de promover la innovación más allá de la ciencia y la tecnología se está cumpliendo. Hemos adaptado las políticas de educación y formación para que habilitar todas las condiciones necesarias que nos permitan desarrollar todos los planes de trabajo.

El pasado 15 de enero dimos el primer paso hacia este camino de transformación con el **Lanzamiento de nuestra Agenda Digital de País 2020-2030**. Sin duda, el máximo proyecto que tenemos como Secretaría de Innovación.

La transformación digital de El Salvador ya es una realidad. Este primer año nos ha permitido conocer todos los desafíos y trabajar incansablemente para superarlos.



# IDENTIDAD DIGITAL





## LANZAMIENTO AGENDA DIGITAL DE PAÍS 2020-2030

El principal proyecto de la Secretaría de Innovación es la Agenda Digital de País 2020-2030 y se dio a conocer el pasado 15 de enero. En este plan están involucrados diferentes actores como la academia, ONG, empresa privada, emprendedores, el apoyo del Banco Mundial y el Banco Interamericano de Desarrollo (BID), empresas de tecnología y por supuesto todas las entidades gubernamentales.

Con este proyecto se busca la integración de acciones que involucre a todos los actores que son parte esencial de desarrollo del país a través de la innovación y la aplicación de las TIC. A pesar que en administraciones anteriores se realizaron algunos esfuerzos, los desafíos más importantes siguen ahí. Como parte del plan de trabajo del Presidente, Nayib Bukele, el reto es convertir al país entero en una sociedad digital e innovadora.

La Agenda Digital está fundamentada en cuatro ejes de trabajo:

- **Identidad Digital**
- **Innovación, Educación y Competitividad**
- **Modernización del Estado**
- **Gobernanza Digital**

Cada uno de estos ejes, incluye una serie de acciones que permitirán fortalecer los procesos, agilizar y dar acceso a los servicios públicos, construir y consolidar una institucionalidad para un gobierno digital. Esta Agenda tiene una visión de país inclusiva para los siguientes 10 años, tiempo en donde el Estado facilitará las condiciones y reglas para lograr la Transformación Digital de El Salvador.

Si bien la Agenda Digital es un proyecto que se ha creado en este Gobierno, no se trata de una agenda de gobierno, sino, de una Agenda de País a la que se deberá dar continuidad hasta el cumplimiento de todos los ejes en el tiempo que se ha definido, porque El Salvador y su gente lo merece.

### GABINETE DE INNOVACIÓN

En el lanzamiento de la Agenda, también, se juramentó al Gabinete de Innovación integrado por la Comisión Ejecutiva Hidroeléctrica del Río Lempa (CEL), la Superintendencia General de Electricidad y Telecomunicaciones (SIGET), y las carteras de Hacienda, Economía, Obras Públicas, Salud, Educación, Seguridad y Gobernación.

El compromiso adquirido es convertirse en actores que garanticen el cumplimiento de todas las líneas de trabajo que incluye esta Agenda 2020-2030. La selección estratégica de las instituciones y el trabajo en conjunto nos permitirán ejecutar exitosamente todas las acciones planificadas.





## EJES DE LA AGENDA DIGITAL

### IDENTIDAD DIGITAL

Con este eje se creará un ecosistema de soluciones para la gestión de datos personales, el intercambio seguro de información y la integración de servicios digitales usando una única identidad nacional. Se está trabajando en el fortalecimiento del Registro del Estado Familiar, la Identidad Digital Nacional y Persona, en la que se integrarán todos los servicios que brinda el Estado a la población.

### INNOVACIÓN, EDUCACIÓN Y COMPETITIVIDAD

La finalidad es trazar los lineamientos para crear un sistema de integración multisectorial, en la que se está impulsando la educación en tecnología, la competitividad y acceso a servicios de banda ancha, la empleabilidad y el comercio a través de las TIC.

Además, se contempla el diseño y despliegue de infraestructura de redes de telecomunicaciones para llevar conectividad a todo el territorio nacional y propiciar las condiciones para el desarrollo del comercio electrónico.

Se trabaja para incluir programas de formación que fortalezcan las capacidades y habilidades de los servidores públicos y así entregar servicios de calidad a los ciudadanos.

Con el tema de Smartcities nos encontramos coordinando esfuerzos multidisciplinarios con diferentes actores para favorecer con el uso de tecnología en las diferentes actividades cotidianas.

También, educaremos y alfabetizaremos en materia de tecnología a toda la población salvadoreña, a través de programas que potencien sus capacidades y habilidades. Esto, sin duda, nos permitirá reducir la brecha digital y aumentar las oportunidades de oferta-demanda para una mejora en la economía.

Por otro lado, con Fintech buscamos la innovación financiera, que nos permita generar productos y servicios que faciliten a los negocios y a los trámites gubernamentales. Estamos impulsando la bancarización y la inclusión financiera.

Finalmente, empoderaremos a toda la población a través de las tecnologías de la información y comunicación, promoveremos el uso, garantizaremos el acceso para que todos puedan gozar de bienestar social y económico.







## MODERNIZACIÓN DEL ESTADO

Nos encontramos en la creación de las estructuras de coordinación que permitan la integración y modernización de los servicios del Estado. Este es el inicio de la interacción tecnológica del Estado con los diferentes actores sociales, usuarios de los servicios públicos.

Con este eje, se busca desmaterializar los documentos y reemplazarlos por documentos electrónicos según lo establecido en la Ley de Firma Electrónica y la Ley de Procedimientos Administrativos, en la que va incluida la Factura Electrónica.

Además, se crearán modelos para normalizar todos los registros del Órgano Ejecutivo y así, generar interoperabilidad de toda la información. Por otra parte, el trabajo de modernización de servicios del Estado, en el que se tienen modelos de buenas prácticas en otros países para replicar en el país y así ofrecer servicios estratégicos de calidad en todas las carteras del Estado. Se creará un portal único de servicios públicos, así como el sistema de pagos electrónicos.

Finalmente, queremos promover la transparencia y datos abiertos para que estén disponibles a todo el público, así como toda la información oficial de las diferentes entidades del Estado salvadoreño.

## GOBERNANZA DIGITAL

Contiene actividades que propicien el marco legal que nos facilite la construcción de una sociedad de la información y conocimiento inclusiva. Trabajaremos leyes habilitantes, ciberseguridad y protección del medio ambiente.

La Secretaría de Innovación establecerá el marco regulatorio para que la colaboración entre entidades públicas permita intercambiar y proteger los datos, y de esta forma eliminar trámites burocráticos.

En el tema de Ciberseguridad buscamos prevenir, detectar y solventar todas aquellas vulnerabilidades a las que se exponen los recursos de información del país.

Finalmente, y como acción muy importante para el país, trabajamos en medidas tecnológicas que nos permita garantizar la protección del medio ambiente. Promoveremos el uso de energía renovable, así como la normativa para manejar los desechos tecnológicos.

Con esta Agenda Digital de país estamos listos para dar el paso a una nueva sociedad del conocimiento. Estamos listos para ver la transformación tecnológica más grande en la historia de El Salvador.





# AGENDA DIGITAL

EL SALVADOR 2020 - 2030

## 1 | IDENTIDAD DIGITAL



REGISTRO DEL  
ESTADO FAMILIAR



IDENTIDAD  
DIGITAL NACIONAL



PERSONA

## 2 | INNOVACIÓN EDUCACIÓN Y COMPETITIVIDAD



INNOVACIÓN



CONECTIVIDAD,  
COBERTURA Y  
ACCESO



CAPACIDADES  
SERVIDORES  
PÚBLICOS



SMART CITIES



EDUCACIÓN Y  
ALFABETIZACIÓN  
EN TECNOLOGÍA



FINTECH



INCLUSIÓN  
DIGITAL

## 3 | MODERNIZACIÓN DEL ESTADO



DESMATERIALIZACIÓN  
DE DOCUMENTOS



REGISTROS  
ADMINISTRATIVOS



MODERNIZACIÓN DE  
SERVICIOS



TRANSPARENCIA Y  
DATOS ABIERTOS

## 4 | GOBERNANZA DIGITAL



LEYES  
HABILITANTES



CIBERSEGURIDAD



PROTECCIÓN DEL  
MEDIO AMBIENTE







## PROYECTOS SECRETARÍA DE INNOVACIÓN

### **SISTEMA DE REGISTRO DE ESTADÍSTICAS VITALES Y ESTADO FAMILIAR –REVFA**

Basado en el eje 1 y 3 de la Agenda Digital de país, este proyecto tiene como objetivo Garantizar la entrega al Registro Nacional de las Personas Naturales (RNPN) de los datos de los Registros del Estado Familiar de las 262 alcaldías del país.

El pasado 6 de enero de 2020 se hizo el lanzamiento oficial del nuevo sistema por parte del RNPN. Con este plan se trabaja en la capacitación de los registradores en las diferentes alcaldías del país, con el apoyo a la adopción del sistema y el fortalecimiento de las capacidades del RNPN.

El trabajo en conjunto ha permitido la unificación de sistemas, la digitalización de registros, la capacitación de todo el personal y la armonización de todos los procedimientos en el tema de registro de cada municipalidad.

Actualmente, podemos decir que hay más de 60 Alcaldías conectadas a este nuevo sistema. Ha sido un reto unificar los distintos programas utilizados por cada institución. Pero nos ha permitido avanzar y de esta forma replicar poco a poco, hasta lograr que las 262 comunas trabajen bajo la misma dirección.

Inicialmente se ha trabajado con mano de obra de nuestras instituciones, pero para que el proyecto se cumpla con éxito en todo el territorio nacional se requiere un estudio de costos que nos permita la formulación de un modelo de gestión y sostenibilidad de la plataforma. Una vez con los resultados de esta investigación se puede proceder a la búsqueda de financiamiento.

Con la renovación de este sistema estamos beneficiando a todos aquellos servicios públicos y privados que necesiten realizar procesos de identificación de ciudadanos para los diferentes trámites. A la vez que se espera impactar con mayor certeza legal en todos los mecanismos de identificación del Estado; así como la simplificación administrativa, la reducción de requisitos y la mejora en los tiempos de atención a los ciudadanos.

Pero, así como hay logros, también durante este camino nos hemos enfrentado con obstáculos como la falta de recursos económicos, humanos y tecnológicos dentro del RNPN para poder realizar acompañamiento y lograr escalar este proyecto hasta otras entidades.

Con este proyecto sumamos parte del plan de Gobierno del Presidente Bukele, específicamente en el apartado de Bienestar Social e Innovación y Tecnología. Continuaremos en la búsqueda de los medios que nos permita llevar el Sistema de Registro de Estadísticas Vitales y de Estado Familiar a las 262 Alcaldías de todo El Salvador.





## ACCIONES PARA LA MODERNIZACIÓN

Establecido en el Eje 3 de la Agenda Digital, este proyecto de acciones para la modernización busca crear estructuras de coordinación que posibiliten la integración y modernización de los servicios del Estado y garanticen la participación ciudadana y la transparencia, fortaleciendo los registros administrativos, así como la seguridad en el acceso a los datos personales.

Este proyecto nos permitirá elaborar lineamientos, guías metodológicas de modernización, talleres de formación a los diferentes líderes de instituciones del Estado, así como implementar el tema de modernización en entidades piloto. Además, conformaremos la estructura de modernización institucional y equipos de modernización e innovación institucional (EMII), los sistemas de monitoreo y seguimiento a la modernización y finalmente, replicaremos experiencias en otras instituciones del Estado.

Con la Modernización del Estado se pretende apoyar los logros trazados por la Presidencia de la República a través de la Agenda Digital de País que están orientados a la modernización e innovación de los servicios públicos a través de mecanismos que faciliten y simplifiquen la gobernanza de los datos y la interoperabilidad entre las distintas instituciones en todos los niveles administrativos.

Desde el Lanzamiento de la Agenda Digital se tienen los siguientes avances:

- Difusión de los planes que están dentro de la Agenda, entre ellas la Modernización del Estado.
- Elaboración de guías y lineamientos para crear los EMII y la estructura basada en procesos para la modernización.
- Talleres sobre Firma Electrónica
- Talleres de Modernización por Procesos a líderes de instituciones del Estado
- Se ha iniciado el trabajo con instituciones piloto como Ministerio de Trabajo y Previsión Social de El Salvador, Ministerio de Relaciones Exteriores de El Salvador, Comisión Nacional de la Micro y Pequeña Empresa, Instituto Salvadoreño de Rehabilitación Integral, Superintendencia General de Electricidad y Telecomunicaciones, Banco Central de Reserva y Caja Mutual de Instituto Salvadoreño de Bienestar Magisterial.
- Se han formado los equipos de Modernización de innovación institucional.
- Se ha lanzado la estrategia de Modernización Institucional en MTPS e ISRI.

Estos avances se han ejecutado con fondos propios de cada una de las entidades, capital que impulsa su estrategia de modernización e innovación.

Con este proyecto beneficiaremos a diferentes individuos de la siguiente forma:

- **Ciudadanos:** Recibirán servicios de forma ágil y evitarán la pérdida de tiempo y dinero.
- **Empresa Privada:** Realizarán los trámites con entidades de Gobierno de forma ágil y eficiente.
- **Sociedad:** Optarán por servicios eficientes y se hará mejor uso de los impuestos.
- **Servidores Públicos:** Tendrán una mayor competencia en temas de modernización.

El impacto es grande e incomparable. Esperamos que la mejora de todos los servicios permita agilizar los trámites, desmaterializar a los ciudadanos de documentos, mejorar los recursos internos que se utilizan para cada operación y tener personal con mejores competencias en el uso de herramientas de modernización.



# SERVICE BLUEPRINT

USUARIO POLITICA Y...

EVIDENCIA FÍSICA

PUNTO DE CONTACTO

ACCIONES DEL USUARIO

INTERACCIONES DIRECTAS

ACCIONES NO VISIBLES

REPORTES

Sistema de Información al Centro de Atención  
Sistema Nacional de Abastecimiento (SINAAB)

Estadísticas de Consultas  
Control de cadena de Abastecimiento  
Control de Servicios de Apoyo  
Promoción y prevención de la salud  
Gobierno del dato

Asesorías a sistemas  
Solicitud de reportes  
Consolidar información  
Consulta de consumo medicinal  
Deficiencia y demanda

Trayecto de datos a los sistemas por los usuarios  
Control de inventari

Control de...





## AVANCES EN EXPEDIENTE MÉDICO ÚNICO

Se tiene como objetivo hacer una prueba piloto de integración de los Sistemas de Salud del MINSAL e ISSS y de esta forma lograr un intercambio de información. Este proyecto se encuentra contemplado en el tercer Eje de nuestra Agenda, Modernización del Estado.

La Secretaría de Innovación a través de la Dirección General de Modernización del Estado determinará la factibilidad del intercambio de datos médicos interinstitucionales para poder integrar el expediente electrónico único de salud y así brindar una solución informática que cubra la gestión de los servicios de salud de manera centralizada.

El Sistema Nacional Integrado de Salud (SNIS) se iniciará con el ISSS y la red pública de salud, pues son los que atienden a la mayoría de la población salvadoreña, pero los planes son integrar al resto de instituciones. En esta etapa de prueba ya se ha avanzado con el intercambio de datos entre dos instituciones.

Actualmente no se cuenta con una fuente de financiamiento. El trabajo que se ha realizado se ha hecho con recurso humano del MINSAL, ISSS y la Secretaría de Innovación.

El mayor beneficiario de este proyecto será la población salvadoreña, los profesionales de salud y las instituciones del SNIS. Se busca impactar en la atención oportuna en servicios de salud a través de una gestión eficiente y uso óptimo de los recursos, así como tener siempre disponibilidad de la información necesaria.

## PLAN DIGITAL DE FOMENTO A LA LECTURA

A través de la Dirección General de Innovación y Desarrollo Tecnológico hemos desarrollado un mecanismo innovador de enseñanza que se encuentra dentro del Sistema de Innovación Educativa del Ecosistema Nacional de Innovación, como herramienta articulada. Dicha acción tiene un componente de Inclusión Digital con el que contribuimos a la reducción de la brecha digital, a través de toda la bibliografía de primer nivel que hemos puesto a disposición de todas las personas.

El objetivo del Plan Digital de Fomento a la Lectura es desarrollar una intervención psicosocial de convivencia familiar a través del fomento a la lectura, a través de la biblioteca en línea. De esta forma, se mitigan las medidas de aislamiento social que se tienen por la Emergencia COVID-19.

En el marco de la Emergencia Nacional, hemos impulsado medidas de apoyo psicosocial a través de este plan de lectura. Con este proyecto nacional estamos reduciendo las barreras que limitan el acceso y contacto con los libros, ahora que los centros educativos están cerrados. Esta plataforma en línea nos facilita el acceso y la promoción del hábito de lecturas literarias.

Esta es una tarea colectiva liderada desde la política pública y favorece el acceso a literatura infantil y juvenil mediante una red social de interacción virtual implementada en hogares de bajos recursos económicos y en total aislamiento. Se quiere reducir el estrés que la pandemia genera en la familia con hábitos lectores más dinámicos.

Actualmente, estamos trabajando actividades de sensibilización y animación en la que involucramos a toda la familia. Este ha sido un esfuerzo coordinado por el Despacho de la Primera Dama y la Secretaría de Innovación, a través del Ministerio de Cultura, Educación y entidades que fomentan la lectura y han adoptado este plan como parte fundamental de los objetivos de organización.





La estructura del plan motiva la lectura y desarrolla una labor de seguimiento y evaluación. También, incluye actividades como talleres, recomendaciones de libros infantiles y la animación lectora desde las plataformas virtuales amigables y con presencia en las redes sociales.

Como parte del proceso de sensibilización se prevé que las instituciones participantes, incluyendo los docentes del Ministerio de Educación hagan una revisión inicial de la literatura infantil para facilitar la selección bibliográfica por grupos de edad, aficiones y gustos.

El Plan Digital de Fomento a la Lectura cuenta con 5 líneas de trabajo definidas:

## 1. CLUB DE LECTURA

A través de la plataforma digital de la Biblioteca en línea, se organizan clubs de lectura donde el maestro organiza y da seguimiento a los alumnos sobre un libro en particular; apoyado por voluntarios que realizan actividades complementarias que motivan a los niños a continuar y disfrutar del texto.

Cualquier estudiante se puede registrar a la plataforma de forma gratuita. Pueden encontrar 5,000 contenidos seleccionados y un límite de 5,000 préstamos. Y tienen acceso a través de aplicaciones móviles para sistemas Android e IOS.

Esta plataforma tiene a disposición las siguientes funcionalidades:

- **Bestseller infantil**
- **Bestseller primaria**
- **Bestseller secundaria**
- **Lecturas Escolares**
- **Clásicos**
- **STEM**
- **Literatura en inglés**
- **Lectura para familias.**

## 2. CRECER LEYENDO

Se ha diseñado en conjunto con la Secretaría de Comunicaciones, a través de Radio El Salvador y se cuenta con una franja de 1 hora en el lapso de 1:00 pm a 2:00 pm, en la que un cuentacuentos narra un texto en específico proveniente de la literatura salvadoreña. El propósito de este proyecto es motivar a los niños de la primera infancia el gusto por la literatura nacional y generar la comprensión de la misma.

## 3. PROGRAMA DIDÁCTICO- LECTOR

El plan nacional pretende desarrollar habilidades lectoras comprensivas y que estas sean evaluadas mediante estándares internacionales como los contenidos dentro del informe del Programa Internacional para la Evaluación de Estudiantes o Informe PISA.

Estas evaluaciones nos sirven de línea base y propician el seguimiento y fomento de actividades que permitan mejorar los indicadores nacionales en dicho programa y así ayudar a que los estudiantes sean más competitivos en esta área, motivando la dinámica lectora en el país.





BIBLIOGRAFÍA  
HISTÓRICA  
Y LITERARIA  
SALVADOREÑA

EXPLORAR



#### 4. DIGITALIZACIÓN DE BIBLIOGRAFÍA HISTÓRICA Y LITERARIA SALVADOREÑA

Haciendo referencia a la Estrategia de Digitalización Bibliográfica que impulsa el Ministerio de Cultura, se fortalece la digitalización y acceso a estos materiales históricos y a la literatura de escritores salvadoreños, promoviendo su visualización, así como su dinamización comercial y económica.

En cuanto a la digitalización, se pretende diseñar un modelo para todos los materiales históricos que se encuentran albergados en las hemerotecas de las principales bibliotecas públicas de El Salvador. Dicho modelo debe contener estos aspectos:

- Inventario y categorización de bibliografía histórica basado en el estándar MARK21.
- Proceso de digitalización de material histórico.
- Estandarización de resguardo de material histórico luego de la digitalización.
- Publicación de catálogo con sus imágenes de los materiales disponibles a la Web.

#### 5. BIBLIOTECA EN LÍNEA

Disminuir la brecha digital y del conocimiento creando un único acceso público y gratuito de consulta a materiales bibliográficos de diversas fuentes y distintos formatos clasificados mediante una plataforma tecnológica de fácil navegación.

Los principales avances que se han tenido hasta la fecha con este proyecto son:

##### **1. Club de lectura**

Se ha inaugurado y se está realizando un plan de despliegue a nivel nacional, capacitando a todo el personal, desde coordinadores departamentales hasta el equipo informático del MINED. Ellos serán los encargados de capacitar a los maestros que implementarán el plan de lectura con sus alumnos. Se ha dado prioridad a primera infancia. Además, se cuenta con articulación de capacitación y reclutamiento de voluntarios con el apoyo de la Fundación Glasswing Internacional.

El sector académico se ha vinculado con tres universidades a través de sus carreras de profesorado (Universidad Evangélica de El Salvador, Universidad de Oriente y Escuela de Enseñanza Superior Espíritu Santo) De esta manera, sus alumnos realizarán prácticas como motivadores de lectura.

##### **2. Crecer Leyendo**

Ya se encuentra en funcionamiento a través de Radio de El Salvador desde las 1:00pm – 2:00pm todos los días. Se ha vinculado con el Ministerio de Cultura quienes proporcionan los materiales que serán grabados por un cuentacuentos y transmitidos en la radio. Se están haciendo gestiones con las Radios Cristianas y universitarias para que se unan a la transmisión.





### **3. Sostenimiento**

Se ha trabajado un perfil del proyecto para apoyar la promoción con los organismos cooperantes para garantizar la sostenibilidad y escalabilidad del proyecto.

- Proyecto piloto de Club de Lectura se ha finalizado y hemos tenido un alcance de 110 niños.
- Se ha finalizado la capacitación sobre la plataforma a los maestros que son enlaces, coordinadores, voluntarios y estudiantes en prácticas para el primer despliegue.
- La ejecución del plan despliegue a nivel nacional se encuentra en proceso:
  - a) Primera Infancia
  - b) Primer ciclo
  - c) Segundo ciclo
  - d) Bachillerato
- Se ha realizado la propuesta de institucionalización.
- Se ha hecho la búsqueda de alianzas estratégicas para la cooperación con la sostenibilidad del proyecto.
- Se ha implementado la biblioteca en línea.
- Digitalización de literatura salvadoreña.
- Digitalización de materiales históricos.
- Incorporación de bibliografía propia del Gobierno dentro de la plataforma.
- Integración de la biblioteca en línea con Google Classroom.
- Integración con otras bibliotecas.

### **FINANCIAMIENTO**

Actualmente, el proyecto ha avanzado a través de una donación recibida en el marco de la Emergencia Nacional COVID-19. Únicamente se ha tenido el trabajo de los diferentes colaboradores y articuladores, tanto del Gobierno como de organizaciones no gubernamentales.

Con este plan tendremos la posibilidad de colocar libros de escritores salvadoreños en el catálogo de varias bibliotecas en línea de otros países. De esta forma promoveremos una buena imagen e impactaríamos positivamente en el tema financiero para los escritores.

El financiamiento de este proyecto nos permitirá darle la sostenibilidad para que su ejecución cumpla todos los objetivos.







## **BENEFICIARIOS**

- Alumnos de todos los niveles educativos del sistema público de educación.
- Maestros que tendrán una herramienta de evaluación en el área de lectura.
- Ministerio de Educación, ya que podrá realizar mediciones más exactas que permita evaluarnos antes estándares internacionales.
- Ministerio de Cultura, quienes contarán con una herramienta eficaz para el desarrollo de sus planes estratégicos de promoción cultural.
- Escritores salvadoreños que deseen visualizar su trabajo y recibir beneficios económicos.
- Los gestores de archivos históricos que podrán darle acceso a la población sobre materiales bibliográficos de la historia salvadoreña, permitiendo así resguardar los archivos físicos originales.
- Investigadores, considerando que esta plataforma será un enorme repositorio bibliográfico de diferente tipo y que se conectará con otras bibliotecas. Los investigadores y científicos podrán acceder a estos materiales de alto valor de forma gratuita para abonar a sus trabajos.
- Alumnos de las carreras universitarias de profesorado que realicen prácticas en el marco del proyecto.

Con este proyecto se espera que la totalidad de los alumnos de todos los niveles educativos tengan acceso a muchos libros en línea sin tener que incurrir en gastos. También nos permitirá determinar en tiempo real cuántos niños y jóvenes del sistema público están leyendo y los temas de su interés. Además, es una oportunidad para que los escritores salvadoreños se den a conocer.

El principal obstáculo que se nos ha presentado es la conectividad y los costos asociados para tener acceso a la plataforma, sobre todo en el sector de la población más vulnerable económicamente.

Este proyecto está enmarcado en el eje de Innovación, Educación y Competitividad de la Agenda Digital. Además, es parte de la Política Nacional Crecer Juntos del Despacho de la Primera Dama, específicamente en la línea de trabajo de Bienestar Social.





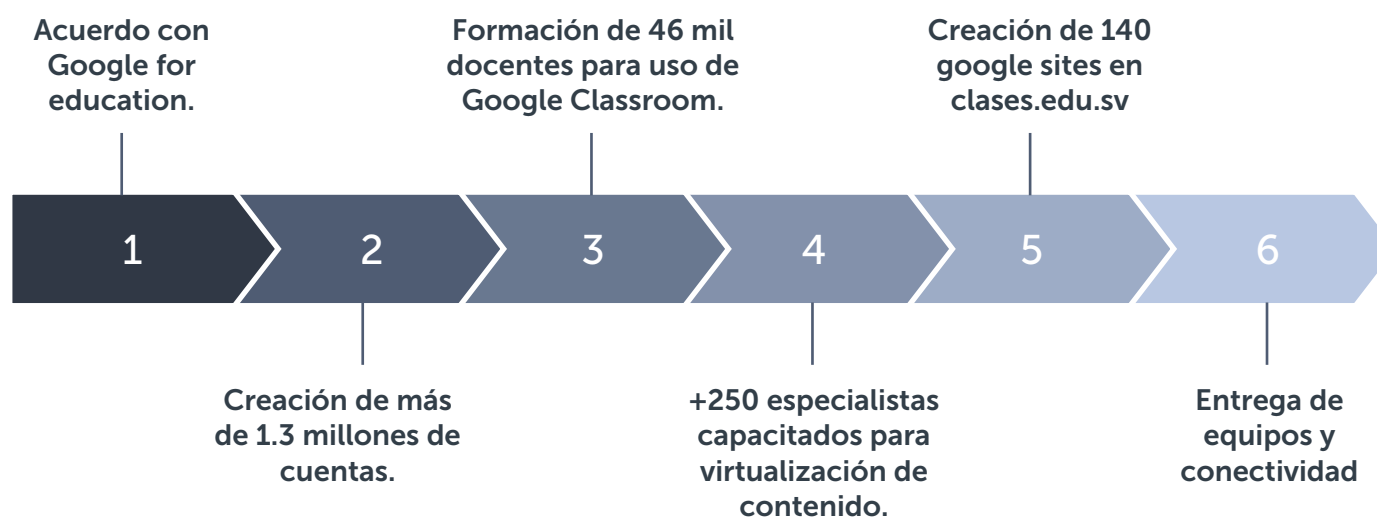


## DIGITALIZACIÓN DEL SISTEMA EDUCATIVO

Este proyecto se ejecuta a través de la Dirección General de Formación en Tecnología y Gestión Pública, el cual se enmarca en el eje de Innovación, Educación y Competitividad de nuestra Agenda Digital de País 2020 – 2030, para garantizar la Educación y la Alfabetización en Tecnología; la Conectividad, Cobertura y Acceso; y la Inclusión Digital.

El proyecto tiene como objetivo Digitalizar el Sistema Educativo para garantizar la continuidad educativa, integrando la innovación y la tecnología para mejorar la calidad y el alcance del aprendizaje en todos los niveles educativos, transformando la forma de enseñar y de aprender.

### ruta del proyecto



Con este proyecto, la Secretaría de Innovación de la Presidencia a través de la Dirección General de Formación en Tecnología y Gestión Pública, implementa una estrategia integral junto al Ministerio de Educación para la digitalización del sistema educativo, que contempla la virtualización de la educación, la actualización curricular y la modernización de la evaluación del aprendizaje, para garantizar la continuidad educativa. Esta estrategia incluye:

#### 1. PLATAFORMA EDUCATIVA

- En el marco del Convenio con Google for Education, habilitamos más de **1,3 millones** de licencias para todos los estudiantes y docentes del sistema educativo público salvadoreño, para el uso de la G Suite for Education, cooperación equivalente a más de 5 millones de dólares.
- A través de Google Classroom, y bajo el dominio `clases.edu.sv`, creamos la plataforma educativa del Gobierno de El Salvador con contenido propio del Ministerio de Educación.
- Desarrollamos más de **140 google sites** en donde los docentes y estudiantes encuentran material didáctico para cada nivel educativo; contenido que es actualizado semanalmente y que los docentes toman de base para crear sus aulas virtuales e impartir sus clases, utilizando las diferentes herramientas que ofrece Google for Education.





## 2. FORMACIÓN

- Certificamos a más de **30 mil docentes** para el uso de Google Classroom, evidenciando las competencias tecnológicas adquiridas durante 8 semanas de capacitación virtual, facilitada por la Secretaría de Innovación de la Presidencia y TBOX, en coordinación con el Ministerio de Educación, a través de grupos de **5 mil docentes**, lo cual constituye un logro de formación sin precedentes en nuestro país.
- Con este programa de formación dirigido a más de 46 mil docentes, establecimos estándares de formación masiva de docentes a través de plataformas virtuales, contribuyendo a la reducción de la brecha digital existente en nuestro país, garantizando la inclusión digital y la democratización de la educación.
- Capacitamos en el uso de la G Suite for Education y en la creación de entornos virtuales de aprendizaje a **250 especialistas de Continuidad Educativa del Ministerio de Educación**, con quienes se trabaja de forma articulada en la digitalización del material didáctico y en la producción de contenido virtual para todos los niveles educativos.
- Con el apoyo de Google for Education y Microsoft creamos rutas de aprendizaje para capacitar masivamente de forma virtual a más de **46 mil docentes de Centros Escolares públicos y privados**, y certificarlos en los conocimientos adquiridos, a través de metodologías que contemplan desde nociones básicas en TIC para la alfabetización digital y la reducción de la brecha tecnológica existente en el sistema educativo.
- **Capacitamos a 250 asistentes técnicos pedagógicos del Ministerio de Educación** para el apoyo del Plan Nacional de Lectura a través de Biblioteca Digital **odilo.es**, en coordinación con la Dirección General de Desarrollo e Innovación. Los asistentes técnicos fueron capacitados también para el uso del contenido de la plataforma Enciclopedia Britannica en la creación de sus clases virtuales a través de Google Classroom.

## 3. SOPORTE TÉCNICO

- Creamos diferentes canales de soporte técnico para la distribución de las **1.3 Millones** de licencias de G Suite for Education, lo cual incluye un Contact Center con 250 voluntarios capacitados para brindar soporte técnico a través de llamadas, correo electrónico y un sitio web para consultas.

## 4. EQUIPOS Y CONECTIVIDAD

- Dentro de este proyecto, la Secretaría de Innovación de la Presidencia coordina con el Ministerio de Educación diferentes gestiones para la entrega por fases de más de **700 mil equipos tecnológicos** (tablets y laptops), con el objetivo de garantizar a todos los docentes y estudiantes del sector público el acceso a las herramientas tecnológicas.
- Además, gestionamos con las empresas de telecomunicaciones la estrategia de conectividad que permitirá a docentes y estudiantes acceder de forma gratuita al contenido cargado en el dominio **clases.edu.sv**
- **Estas acciones están encaminadas a reducir el acceso desigual** a las herramientas tecnológicas y a la conectividad, lo cual constituye el principal obstáculo para la continuidad del aprendizaje en la población más vulnerable.





Actualmente hemos avanzado con este proyecto de la siguiente manera:

- **+1.3 M** de cuentas creadas para docentes y estudiantes.
- **+30 mil docentes** capacitados y certificados en el uso de Google Classroom.
- **+140 google sites** creados con material didáctico para todos los niveles educativos, desde primera infancia hasta bachillerato, disponible a través de [clases.edu.sv](http://clases.edu.sv)
- **+250 especialistas** y técnicos del MINED capacitados en el uso de herramientas tecnológicas para la formación virtual.

## FINANCIAMIENTO Y EJECUCIÓN

RUBRO	MONTO	FUENTE DE FINANCIAMIENTO	EJECUCIÓN
1.3 M de licencias de Google Suite for Education	+5M	Google for Education	Ejecutado
Formación de 46 mil docentes	+20 mil	Secretaría de Innovación	En ejecución
700,000 Equipos	+130M	MINED	Pendiente

El impacto que generamos con este proyecto contribuye a la transformación de todo el sistema educativo salvadoreño, estableciendo estándares de formación virtual y modernizando la evaluación del aprendizaje, logrando la adopción de la cultura digital por parte de miles de docentes y estudiantes, acelerando la actualización curricular en los diferentes niveles educativos y facilitando la entrega de contenidos que garantizan la calidad del aprendizaje y la continuidad educativa.

Además, estamos contribuyendo a la reducción de la brecha tecnológica existente en el país a través de la alfabetización digital y de la inclusión digital; transformando la forma de enseñar y de aprender, incentivando al conocimiento y la adopción de nuevas tecnologías, desde la primera infancia hasta la educación superior, en cumplimiento de los objetivos establecidos en nuestra Agenda Digital Nacional.

Estamos seguros de que con este proyecto lograremos parte de la Transformación Digital que nuestro país tanto necesita y hacia la que vamos caminando juntos.



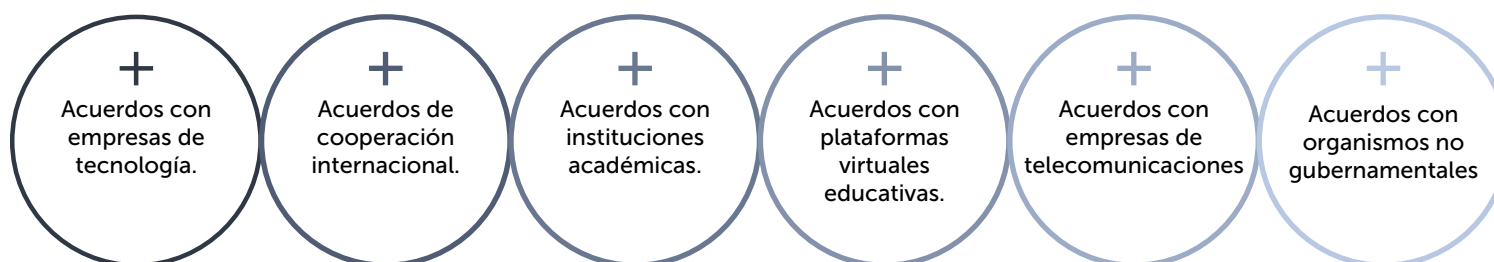




## CONVENIOS

Por medio de los convenios que se han generado desde la Secretaría de Innovación de la Presidencia, a través de la Dirección General de Formación en Tecnología y Gestión Pública, promovemos alianzas estratégicas con organismos cooperantes, nacionales e internacionales, sector privado e instituciones académicas para desarrollar las capacidades y habilidades necesarias para fomentar la adopción de nuevas tecnologías en la población salvadoreña, a través de oportunidades de formación.

### RUTA DEL PROYECTO



En este sentido, se han gestionado acuerdos y firmas de memorandos de entendimiento (MOU) con grandes empresas internacionales de tecnología e innovación:

#### 1. MICROSOFT. La firma del MOU comprende:

- Entrega de **500 mil licencias** de Office 365 (Plan A1 Educativo) a estudiantes y **50 mil** a docentes del sector público, así como la capacitación para su uso en el aula, para agilizar la transformación digital del Ministerio de Educación.
- Capacitación virtual de **1.744 técnicos, docentes y coordinadores de aula informática del MINED**, en el uso de Teams para fomentar el teletrabajo y la comunicación virtual con la comunidad educativa.
- Capacitación presencial de **145 docentes a nivel nacional** bajo la modalidad de "Formación de Formadores" en temario de Office 365 para la educación.
- **500 mil licencias de Windows 10 Pro Education** logradas a través del programa *Shape the Future* de Microsoft, significando un considerable ahorro para el Ministerio de Educación, a fin de que más estudiantes y docentes tengan acceso a la tecnología.
- **Donación de Tenants de Office 365 para 42 instituciones autónomas, ministerios y dependencias del Ejecutivo**, incluyendo **mil licencias** por institución para el uso de herramientas de teletrabajo Teams durante 6 meses, en respuesta a la situación de emergencia por COVID-19. Además, se capacitó de forma virtual a un total de **520 servidores públicos**, entre especialistas IT, administrativos y técnicos de todas estas instituciones.
- Apoyo en la estrategia para la expansión de la conectividad a banda ancha rápida y de bajo costo por medio de tecnologías que aprovechan los espacios en blanco en espectros electromagnéticos (**TV White Spaces**), en coordinación con el ente regulador y en colaboración con empresas de telecomunicaciones, en beneficio de comunidades rurales aún no conectadas, contribuyendo así directamente al crecimiento económico y mejora en los estándares de vida en tales comunidades. **120 técnicos y funcionarios públicos** han sido capacitados en tecnología TV White Spaces.





- Este acuerdo equivale a más de 5 millones de dólares a través de apoyo en licencias, asistencia técnica y programas de formación.

## 2. ORACLE. La firma del MOU comprende:

- La implementación a nivel nacional del programa de certificación en **JAVA y Bases de Datos**, a través de 3 módulos en Java Fundamentals, Java Foundations y Java Programming, de duración de 90 horas.
- Cada certificación está valuada en 5 mil dólares, lo que equivale a más de 435 millones de dólares en beneficio de 87 mil estudiantes y 3,200 docentes.
- El programa de formación se brinda utilizando la infraestructura de los **MEGATEC**, impactando a **365 Centros Escolares** del sector público cercanas a las sedes de los 7 MEGATEC.

## 3. HUAWEI. Acuerdo para:

- La habilitación de la transformación digital del sistema educativo a través de beneficios especiales para la dotación de equipo tecnológico a docentes y estudiantes.
- Colaborar con la alfabetización digital y el fortalecimiento de las habilidades digitales en el país, capacitando a docentes y estudiantes para un mejor aprovechamiento de la tecnología.
- Apoyo para el fortalecimiento de la planta ensambladora de equipos, como centro para el soporte y mantenimiento de los dispositivos adquiridos por el Ministerio de Educación, en donde técnicos y estudiantes son formados y certificados para tal fin, haciendo más eficiente y efectiva la estrategia de entrega de equipos a docentes y estudiantes a nivel nacional para la continuidad educativa.
- Habilitación de la transformación digital del Estado a través del cómputo en la nube y desarrollo de un fuerte crecimiento de habilidades digitales en los servidores públicos.
- Transferencia del know how para la expansión de la cobertura de banda ancha en el país para proporcionar acceso universal a un servicio de internet más rápido y de más bajo costo.

De igual forma, se han establecido acuerdos con empresas salvadoreñas de tecnología, a través de la **Cámara Salvadoreña de Tecnologías de Información y Comunicaciones (CASATIC)**, con la cual se firmó un convenio para:

- Establecimiento de espacios para la creación de laboratorios de innovación, centros de desarrollo de software, centros digitales, y centros de formación en temas de programación, análisis de datos, inteligencia artificial, ciberseguridad, entre otros.
- La Cámara Salvadoreña de Tecnologías de Información y Comunicaciones beneficiará a más de **15 mil servidores públicos y ciudadanos** a través de los diferentes programas de formación, los cuales se establecen en base a la demanda del mercado laboral.









Además, se gestionaron acuerdos para el uso de contenido educativo a través de plataformas de educación virtual, con:

### **1. Code.org**

- Para promover el aprendizaje de las Ciencias de la Computación en el sistema educativo, desde la primera infancia hasta la educación superior.
- Se habilitaron más de 46 mil cuentas para los docentes para el uso de la plataforma virtual.
- Se cuenta con acceso a Tutoriales de la Hora del Código con más de 90 actividades en español que los estudiantes pueden hacer de forma auto guiada, más de 44 lecciones de Fundamentos de las Ciencias de la Computación en versión exprés para estudiantes de 4 a 18 años.
- Currículo completo con más de 400 cursos de Fundamentos de las Ciencias de la Computación con material didáctico que incluye videos e instrucciones detalladas.
- Capacitaciones y certificaciones para los docentes sobre el uso de la plataforma y su incorporación en las clases a través de Google Classroom, beneficiando a más de 46 mil docentes y más de 1.3 millones de estudiantes.
- Contenido para formación sobre ciudadanía digital y sobre acciones preventivas y de respuesta al ciber acoso.
- Incorporación del contenido de la plataforma en la currícula del curso propedéutico de los 7 MEGATEC.
- Reactivación del acuerdo de cooperación con The Trust for the Americas para la inclusión en la enseñanza de las Ciencias de la Computación.

### **2. Coursera**

- Habilitación de 50 mil certificaciones, equivalentes a más de 5 millones de dólares, dirigidas a ciudadanos que se encuentran sin empleo o en situación de vulnerabilidad a causa del COVID-19, quienes pueden acceder a los programas de formación a través de plataforma virtual de Coursera.
- La iniciativa incluye 3,800 cursos en 400 especialidades, relacionadas a tecnología, emprendimiento, desarrollo de software, inteligencia artificial, análisis de datos, entre otros.
- La plataforma permite el registro y el seguimiento de los usuarios para luego ser conectados con programas de empleabilidad, con el fin de brindarles acceso a oportunidades laborales que conlleven a la mejora de su calidad de vida.

### **3. Platzi**

- Habilitación de 1,000 certificaciones, equivalentes a 30 mil dólares, dirigidas a ciudadanos y servidores públicos en temas de tecnología, innovación y habilidades blandas.
- Las rutas de aprendizaje establecidas para el desarrollo de competencias comprenden: programación con JavaScript, Java, Ruby y PHP, Ciencia de Datos, Inteligencia Artificial, Diseño UX, entre otros.





#### 4. Fundación Vértice de España y ACELERA Hub El Salvador

- Más de 8 mil recursos educativos disponibles para sumarlo a la estrategia de formación a través de Google Classroom con acceso habilitado para más de 1 millón de estudiantes y más de 46 mil docentes de todos los niveles educativos.

#### 5. Enciclopedia Britannica

- Más de 10 mil recursos educativos puestos a disposición del Ministerio de Educación que están siendo utilizados por especialistas y docentes en el desarrollo de sus clases virtuales a través de Google Classroom, en beneficio de más de 1 millón de estudiantes.

De igual forma, se gestionó la firma de un convenio con una empresa de telecomunicaciones:

#### TIGO

Para Garantizar el "Uso seguro del Internet" junto al Ministerio de Educación y la Universidad Francisco Gavidia (UFG), a través de diferentes actividades de formación y sensibilización para la comunidad educativa, a fin de promover el uso seguro de Internet y prevenir el ciberdelito.

Este convenio equivale a 10 mil dólares en cooperación no reembolsable, con lo cual se beneficia a más de **10 mil** estudiantes, docentes y padres de familia.

Por otra parte, se establecieron importantes convenios de cooperación con otros países para el fortalecimiento de las instituciones gubernamentales, para el desarrollo de capacidades y habilidades de los servidores públicos y para el desarrollo de competencias en los ciudadanos. Estos acuerdos son:

##### 1. Agencia Española de Cooperación Internacional para el Desarrollo (AECID)

- En el marco del Fondo de Fortalecimiento Institucional para el Desarrollo de El Salvador-AECID, se cuenta con el apoyo de más de **500 mil euros** a través de 3 proyectos de cooperación para el establecimiento y desarrollo de la Dirección General de Formación en Tecnología y Gestión Pública, para la innovación tecnológica y metodológica para la formación pública en El Salvador, y para la innovación en la formación pública para la consolidación de la Gobernanza Digital.
- Todos los proyectos están enfocados en el fortalecimiento de las capacidades y habilidades de más de **80 mil** servidores públicos y contempla la formación virtual dirigida a los líderes tecnológicos de las diferentes instituciones gubernamentales.
- El apoyo contempla la creación de una plataforma digital en beneficio de la Red de Escuelas de Formación y de la Red de Capacitación Gubernamental, dentro del marco de la modernización de la formación institucional, beneficiando a más de 67 instituciones del gobierno a través de la ampliación y virtualización de la oferta formativa.

##### 2. República de China (Taiwán)

- En el marco del Programa de Cooperación Quinquenal de la República de China (Taiwán) se cuenta con el apoyo para el proyecto denominado "Consolidación de la Dirección General de Formación en Tecnología y Gestión Pública de la Secretaria de Innovación de la Presidencia" a través de 500 mil dólares para el fortalecimiento de las capacidades y habilidades de **46 mil** servidores públicos, por medio de diferentes programas de formación virtual y presencial.







### 3. Agencia de Cooperación Internacional del Japón (JICA)

- Firmamos un convenio para el desembolso de Cooperación financiera no reembolsable para el proyecto de formación de servidores públicos en el período 2021-2024 en el marco del “Proyecto de Becas para el Desarrollo de Recursos Humanos” (JDS) que se implementará en El Salvador a través de la Agencia de Cooperación Internacional del Japón (JICA), destinado a funcionarios públicos administrativos con el propósito de capacitarlos para la solución de problemas para el desarrollo de El Salvador.
- El programa de formación incluye **24 maestrías** y **4 doctorados** en las siguientes temáticas: “Transporte y Desarrollo Costero” en la Universidad de Hiroshima; y “Promoción Industrial para la Revitalización Económica” en la Universidad de Meiji y en la Universidad Internacional de Japón.

### 4. Unión Europea (UE)

- Junto al Ministerio de Economía, a través de la Dirección de Innovación y Calidad, dimos seguimiento al programa de formación de habilidades digitales para el diseño e implementación de un modelo de formación en habilidades para la preparación de la fuerza laboral local, focalizada en las habilidades digitales de alta demanda en empresas de exportación de servicios digitales, con la finalidad de que estas cuenten con el recurso humano requerido para desarrollar productos y servicios dirigidos al mercado de la Unión Europea, aprovechando las ventajas que ofrece el Acuerdo de Asociación entre Centroamérica y la UE.

### 5. Agencia de Cooperación Internacional de Corea (KOICA)

- Acompañamos el proyecto “Fortalecimiento de la Capacidad de Educación y Capacitación para Industria 4.0 de ITCA-FEPADE en El Salvador”, contemplado en **3 millones de dólares**.
- Este proyecto tiene como beneficiarios directos a **2,100 estudiantes por año** en 14 carreras técnicas y 4 ingenierías, además de **40 docentes**, quienes serán capacitados y certificados en las siguientes áreas: Industria 4.0, Ciberseguridad, Robótica Industrial, Mecánica Especializada, Mecatrónica, Electrónica y Programación.
- Dentro de la estructura del proyecto se contempla el desarrollo curricular de dos nuevas carreras técnicas: Técnico en Manufactura Inteligente y Técnico en Ciberseguridad, además de diplomados especializados en Industria 4.0.
- También se contempla el equipamiento de laboratorios y talleres para beneficio de más de **8 mil estudiantes** de 14 carreras técnicas y 4 ingenierías.

### 6. Embajada de Francia

- En el marco del convenio de cooperación entre la Embajada de Francia y el Gobierno de El Salvador, y con el apoyo del Instituto Regional de Administración del IRA Lyon, se trabaja en el programa de formación dirigido a **60 servidores públicos** responsables de las áreas de formación de las diferentes instituciones de gobierno, dentro del programa de “Formación de Formadores” para el fortalecimiento de las capacidades de los servidores públicos.





Finalmente, se han firmado convenios con organismos internacionales:

### **1. Oficina de las Naciones Unidas contra la Droga y el Delito (UNODC)**

- Acuerdo para la inclusión del Gobierno de El Salvador al portal de denuncia de ciberdelitos de la Internet Watch Foundation (IWF).
- Junto a la UNODC y la Internet Watch Foundation (IWF) se trabaja para establecer mecanismos de denuncia de ciberdelitos, entre ellos el abuso sexual infantil, para ser implementados junto al MINED dentro de la estrategia de digitalización del sistema educativo, con el fin de realizar acciones preventivas y de control para reducir al máximo la propagación de contenido inapropiado en contra de todos los estudiantes durante sus clases virtuales.
- La cooperación financiera por más de 10 mil dólares no reembolsables incluye una plataforma virtual de denuncia, además de capacitaciones y material didáctico para ser compartido con técnicos, docentes y estudiantes.
- Como parte del acuerdo, se ha capacitado virtualmente a 662 especialistas de continuidad educativa, técnicos informáticos y docentes del Ministerio de Educación, quienes serán los responsables de formar a los demás docentes para la prevención de ciberdelitos durante sus clases virtuales y para establecer el protocolo de denuncia y preservación de la evidencia, a fin de proteger a los estudiantes que serán beneficiados con el uso de Google Classroom.
- Además, se apoyó en la implementación del programa de capacitación en prevención del ciberdelito para 12 mil jóvenes en 6 meses, dentro del marco del certamen de investigación del ISNA.

### **2. Instituto Centroamericano de Administración Pública (ICAP)**

- Convenio de cooperación con el Instituto Centroamericano de Administración Pública (ICAP) para el fortalecimiento de las competencias de más de 100 cónsules y funcionarios públicos en el servicio exterior, iniciando con el Programa Internacional de Atención al Cliente, en beneficio de la diáspora salvadoreña.
- Convenio para proyecto regional de formación de servidores públicos en temas de ciberseguridad, con el apoyo del Banco Interamericano de Desarrollo (BID).

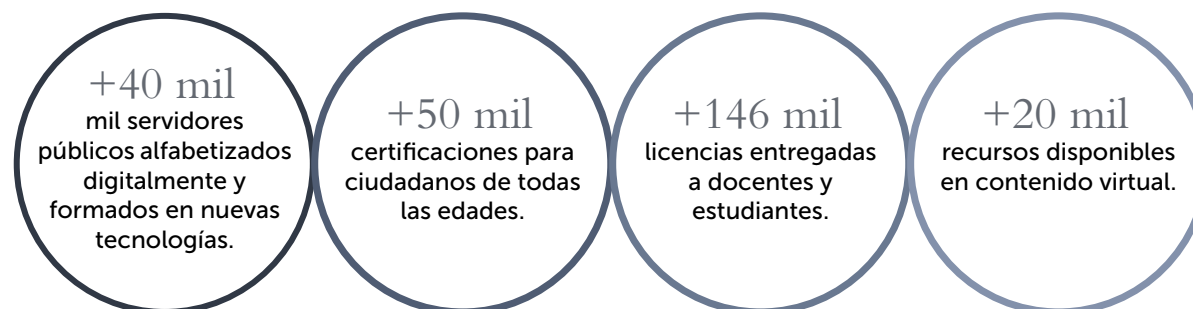
### **3. Centro Latinoamericano de Administración para el Desarrollo (CLAD)**

- Gestionamos más de 38 becas internacionales en diferentes programas de formación realizados por el Centro Latinoamericano de Administración Pública (CLAD) en modalidad virtual y presencial, dentro del marco del convenio de cooperación, beneficiando a servidores públicos de diferentes niveles directivos, gerenciales y técnicos de las instituciones del gobierno.
- Además, 30 Directores de diferentes Instituciones de Gobierno fueron certificados por el Centro Latinoamericano de Administración para el Desarrollo (CLAD), a través del curso internacional de Competencias Directivas, con el apoyo de la Agencia Española de Cooperación Internacional para el Desarrollo (AECID).
- Los programas de formación equivalen a más de 30 mil dólares en cooperación para el fortalecimiento de la Administración Pública.





Los principales avances que se han obtenido con los convenios realizados son:



Con estos convenios estamos logrando la reducción de la brecha tecnológica existente en la población salvadoreña, de todas las edades, a través de la alfabetización digital. Además, impulsamos programas de formación de formadores para garantizar el desarrollo y la estandarización de competencias, incentivando el conocimiento especializado en nuevas tecnologías.

Este impacto se ha logrado de forma especial en los servidores públicos, con quienes se aumentó considerablemente el alcance y la calidad de la formación a través de modalidades virtuales, asegurando el uso de sistemas informáticos y la adopción de nuevas tecnologías.

Con estos acuerdos estamos beneficiando a:

- + 1.3 M de estudiantes
- + 46 MIL docentes
- + 65 MIL ciudadanos
- + 3,100 Centros Escolares
- + 7 MEGATEC
- + 80 mil servidores públicos
- + 67 instituciones gubernamentales

De esta forma contribuimos a los planes de Innovación Educativa, Modernización del Estado y Reactivación Económica y contribuimos a los objetivos establecidos en el eje de Innovación, Educación y Competitividad de nuestra Agenda Digital de País 2020-2030.





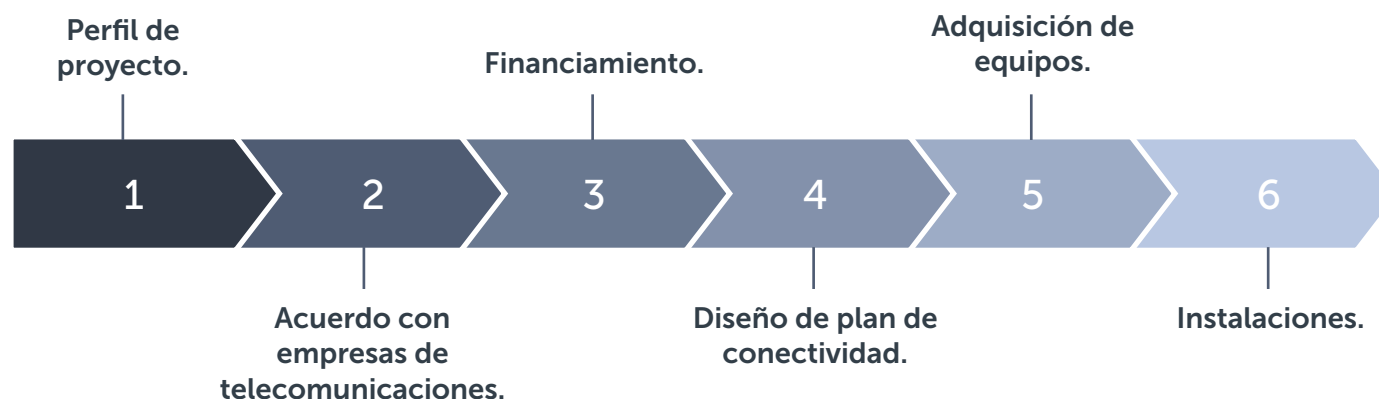




## CONECTIVIDAD

Este proyecto tiene como objetivo la implementación de la infraestructura de datos del Estado desplegada a nivel nacional que nos permite la conectividad de centros escolares, hospitales de la red nacional, y de otras instituciones gubernamentales.

### RUTA DEL PROYECTO



#### 1. FOMILENIO II

Con el apoyo de FOMILENIO II, estamos implementando el proyecto para la conectividad de 210 escuelas ubicadas en la Zona Costera del país, dentro del plan de la Red Nacional de Conectividad impulsado desde la Secretaría de Innovación.

El proyecto cuenta con una inversión de más de 3 millones de dólares y tiene como objetivo desarrollar una infraestructura de última milla para el servicio de internet de alta velocidad en los centros escolares públicos ubicados en la Zona Costera con intervención del proyecto FOMILENIO II, implementando un modelo de gestión de la infraestructura para que pueda ser administrada dentro del plan de la Red Nacional de Conectividad que beneficiará a miles de salvadoreños.

#### 2. Conectividad para sedes MEGATEC

Hemos logrado, a través de TIGO, mejorar la conectividad de las 7 sedes MEGATEC que contaban con mal servicio de internet, mediante la inversión de más de 30 mil dólares para la instalación de fibra óptica de 15 Mbps. Esto beneficiará a más de 87 mil estudiantes y 3,200 docentes del sector público, en el marco del convenio firmado con Oracle para la formación y certificación en programación JAVA.

#### 3. Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF)

- Actualmente trabajamos junto a la Organización de las Naciones Unidas en el proyecto "GIGA: Connecting Every School to the Internet" a través del Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF), con el fin de garantizar el acceso a la educación de calidad y el desarrollo de las habilidades digitales en los niños, niñas y adolescentes.





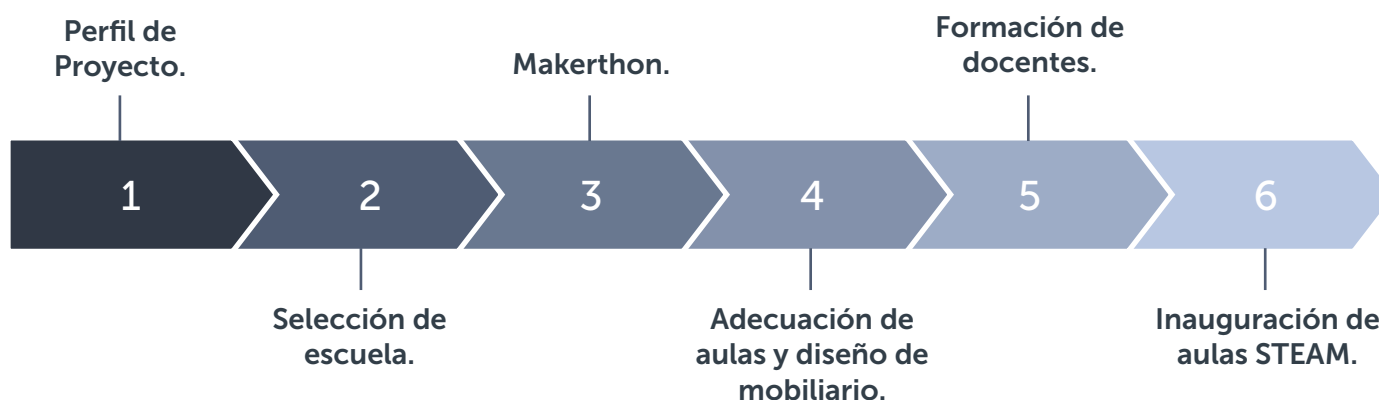
- Hemos presentado la propuesta para llevar conectividad a 3,100 escuelas, con las que se estaría garantizando el acceso a internet a los estudiantes de todos los centros escolares públicos.
- El proyecto requiere la inversión de 50 millones de dólares y se implementará en dos fases: una primera fase que incluirá a 1,000 escuelas y una segunda fase que permitirá conectar a las 2,100 escuelas restantes.

Estamos seguros que con estos proyectos de conectividad estamos contribuyendo a la reducción de la brecha digital del país, en cumplimiento de nuestra Agenda Digital de País 2020-2030.

## LABORATORIO DE STEAM

Este proyecto fue ejecutado por la Dirección General de Formación en Tecnología y Gestión Pública con el apoyo de la empresa RICOH para la creación de dos aulas STEAM para el fomento de la innovación y del uso de la tecnología en la enseñanza, con el objetivo de desarrollar las capacidades y habilidades necesarias para la adopción de la cultura digital por parte de los docentes y estudiantes.

### RUTA DEL PROYECTO



La creación de estos dos laboratorios STEAM en el Complejo Educativo "Juan Ernesto de Bedout" ha beneficiado a más de **1,300** estudiantes y **37** docentes.

- Ambos laboratorios incluyen el equipamiento tecnológico con kits de robótica e impresoras 3D por parte de RICOH, 80 laptops del Ministerio de Educación, la readecuación del mobiliario e infraestructura de los salones, y la capacitación de 37 docentes para el uso de los equipos y su incorporación en la malla curricular desde kínder hasta bachillerato.
- El equipamiento del laboratorio fue gestionado por la Dirección General de Formación en Tecnología y Gestión Pública con la empresa RICOH y la Asociación SVNet, en beneficio del Ministerio de Educación.







- La adecuación de las instalaciones se realizó en coordinación y con el apoyo del Ministerio de Educación y la Dirección de Reconstrucción del Tejido Social; y se contó también con el valioso apoyo de los estudiantes del Centro Escolar “Juan Ernesto de Bedout” quienes pusieron a disposición todo su talento y habilidades para la adecuación de las aulas (techos, instalaciones eléctricas, pintura de paredes, reparación de puertas, instalación de ventanas, barreras de seguridad, aires acondicionados, mobiliario, entre otros) las cuales estaban completamente deterioradas.

**Este proyecto significó la inversión de más de 50 mil dólares**, logrando la creación de dos aulas STEAM en Complejo Educativo “Juan Ernesto de Bedout” y la capacitación para 37 docentes en el uso de todas las herramientas tecnológicas.

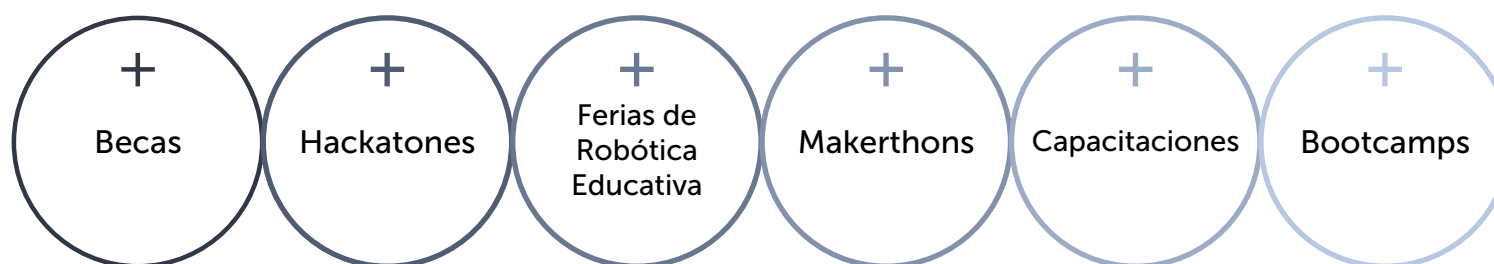
A través de este proyecto hemos fomentado la innovación y el uso de la tecnología en la enseñanza y el aprendizaje en más de 1,300 estudiantes, desarrollando nuevas competencias y garantizando la reducción de la brecha tecnológica en niños y niñas con edades entre los 3 y 19 años.

Este proyecto se ejecutó en el marco del Eje de Innovación, Educación y Competitividad de nuestra Agenda Digital de País 2020-2030.

## ESPACIOS PARA LA INNOVACIÓN

Desde la Dirección General de Formación en Tecnología y Gestión Pública, creamos diferentes espacios de formación para la innovación con el objetivo de potenciar las habilidades y capacidades de los jóvenes para el desarrollo de soluciones tecnológicas a problemáticas locales o circunstanciales.

### RUTA DEL PROYECTO



#### 1. Hackatones

- Coordinamos y apoyamos en la implementación y en el proceso de evaluación junto a la Asociación Conexión y SVNet, de 3 hackatones relacionadas con desarrollos tecnológicos para dar solución a diferentes problemáticas, en las cuales se presentaron más de 100 iniciativas.

#### 2. Bootcamps

- Realizamos un bootcamp junto a la Asociación Conexión en el que se capacitaron a 30 jóvenes en herramientas tecnológicas para el desarrollo de videojuegos.







### **3. Ferias de Proyectos Científicos y de Robótica Educativa**

- Apoyamos en la realización de la primera Feria CIMAT, en donde participaron más de 400 estudiantes de bachillerato de 34 instituciones públicas y privadas a nivel nacional, quienes presentaron más de 80 proyectos.
- Desarrollamos diferentes eventos de robótica educativa con la participación de más de 100 estudiantes y docentes, en coordinación con Plan Internacional.
- Celebramos el "Día de la niña en la ciencia" con la participación de 30 niñas de primaria y secundaria de diferentes centros escolares quienes presentaron sus proyectos a los Titulares de las diferentes instituciones de Gobierno.

### **4. Makerthon**

- Desarrollamos la primera Makerthon junto a FIA Lab para el diseño de mobiliario adecuado para las aulas STEAM desde primera infancia hasta bachillerato del Complejo Educativo "Juan Ernesto de Bedout", en donde participaron más de 40 diseñadores y se seleccionó 4 diseños de mobiliario.

### **5. Programa de formación para jóvenes**

- Contamos con el apoyo de Junior Achievement para beneficiar a 30 jóvenes con el Programa de formación en áreas de Innovación, Tecnología, Inglés y Habilidades Blandas, con una duración de 6 meses.
- Además de la capacitación, el programa contempla la participación de los jóvenes en pasantías para la mejora de sus oportunidades de inserción laboral.

### **6. Programas de formación de servidores públicos**

- Con el apoyo de diferentes actores, capacitamos a más de 1,200 servidores públicos de las instituciones de gobierno en más de 28 programas de formación: SCRUM, Planificación Estratégica, Fortalecimiento de la Administración Pública, Innovación en la Gestión Pública, Modernización de Procesos, Project Management, Firma Electrónica, LACAP, Ciberseguridad, Desarrollo de Software y Servicios Web, Word Press, Base de datos, Robótica Educativa, Nuevas Tecnologías para la Conectividad e Inteligencia Artificial.
- Los espacios para la innovación y programas de formación implementados equivalen a más de 100 mil dólares en beneficio de más de 2 mil jóvenes y más de 1,200 servidores públicos, a quienes logramos acercar las metodologías innovadoras de formación para la adopción de nuevas tecnologías y conocimientos específicos.
- Es importante mencionar que, la mayor parte de estas actividades realizadas durante el 2019, se llevaron a cabo cuando aún no se contaba con presupuesto asignado y comenzaban los primeros acercamientos con cooperantes, por lo cual, las mismas son consideradas pilotos de proyectos que serán replicados a nivel nacional.
- La situación de emergencia sanitaria decretada a causa de la pandemia por COVID-19 implicó la suspensión de algunas actividades programadas. No obstante, se trabaja en la adecuación de las mismas a modalidades virtuales.







# ACCIONES ANTE LA EMERGENCIA COVID-19

El Salvador atraviesa un Estado de Emergencia nunca antes vivido. Las diferentes instituciones del Estado rompieron los programas de trabajo y adaptaron los planes para beneficiar a la población afectada por esta pandemia mundial. Desde la Secretaría de Innovación se han trabajado en diferentes proyectos para atender las necesidades provocadas por el COVID-19.

## 1. Equipo de Apoyo Emocional

El objetivo principal es ofrecer apoyo emocional a todas las personas que están dentro de los centros de contención. Al ser una situación que irrumpe nuestra cotidianidad, se formó un equipo de especialistas que atienden llamadas de forma individual, realizan periódicamente autoevaluaciones y dan seguimientos a casos identificados.

Este proyecto ha sido ejecutado por la Dirección General de Modernización del Estado. Hasta el momento se han atendido más de 8 mil llamadas telefónicas con diferentes casos y se les ha brindado el seguimiento acorde a las necesidades de cada individuo.

El financiamiento de este proyecto se ha logrado a través del Programa Mundial de Alimentos (WFP, por sus siglas en inglés) Este incluye el envío periódico de autoevaluaciones emocionales a través de mensajes de WhatsApp.

## 2. Atención de necesidades en Centros de Contención, información a la población y sistematización

Desde la Secretaría de Innovación, a través de la Dirección General de Innovación y Desarrollo Tecnológico se logró apoyar las acciones de respuestas del Gobierno ante la Emergencia Nacional COVID-19 y se ha utilizado la tecnología para el registro, control, atención y administración de las necesidades en los distintos centros de contención. Además, se ha contribuido a la sistematización y divulgación oportuna de información a toda la población salvadoreña.

La ejecución de este proyecto se realizó durante la fase crítica inicial de la emergencia, es decir, desde la segunda semana de marzo hasta la última semana de abril. Su duración total fue de siete semanas y la atención fue 24/7.

La Secretaría de Innovación brindó soporte a soluciones presentadas en la Emergencia y fueron atendidas según las indicaciones recibidas desde la Presidencia. Nos convertimos en facilitadores, gestionamos y administramos los recursos tecnológicos entre todas las instituciones del Órgano Ejecutivo.

El apoyo se enfocó en tres necesidades: implementación de albergues, desarrollo, investigación e implementación de sistemas de información y la implementación de Call Center de soporte a medidas tomadas desde el Gobierno central.









- Implementación de albergues: se gestionó a través de todas las instituciones del GOES el apoyo para equipar y acondicionar tecnológicamente cuatro centros de contención. (Villa Olímpica, Polideportivo Merliot, INDES y Hotel Siesta) El trabajo consistió en gestionar, configurar e instalar en tiempo récord el equipo de comunicación de redes y computadoras (switches, access point, cableado) y así habilitar la red Wifi y las computadoras para el uso de sistemas de registro y control.
- Desarrollo, investigación e implementación de sistemas de información: se incrementaron múltiples acciones para analizar, evaluar y desarrollar nuevas soluciones basadas en tecnología para facilitar el uso de información durante la emergencia. Además, se evaluaron herramientas que se estaban utilizando en diferentes gobiernos a nivel mundial. Los sistemas implementados son:
  - Gestión de albergues
  - Sistema de control de Centro de Contención hecho por personal de la PNC
  - Sistema de registro de casos COVID-19
  - Sitio web <https://covid19.gob.sv/> y bono de \$300 otorgado a las personas afectadas por la pandemia.
  - Sistema de reclamos para beneficio de \$300
  - API de consulta de DUI
  - API de consulta de DUI para libre tránsito
  - API de libre tránsito
  - Entrega de paquete agrícola
  - Sistema de gestión de permisos de Libre Movilidad
  - Transporte gratuito hacia hospitales
  - Gestión de paquetes alimentarios

Así mismo, se apoyó a otras instituciones en Apss, chatbot que permitieran la eficiencia de la atención a todas las personas que hacían uso de estas herramientas.

- Implementación de Call Center de soporte a medidas del Gobierno: se hizo la gestión del equipamiento, conectividad, personal técnico, adecuación e implementación del lugar de operaciones. Los Call Center habilitados son:
  - Call Center Sistema de Emergencias Médicas 132
  - Call Center Atento para atención de beneficiarios del bono de \$300

En esta emergencia se contó con el trabajo colaborativo entre instituciones y esto permitió la reducción de los costos de equipamiento. Además, el apoyo del personal técnico de todas las instituciones del Ejecutivo.







Con estas acciones hemos beneficiado a:

- Población en general
- Población albergada en Centros de Contención de Cuarentena
- Población beneficiaria con bono de \$300
- Población beneficiaria de Paquetes Agrícolas
- Población con síntomas COVID19 y COVID positivos
- Población beneficiaria del paquete alimentario.

**Además, gestionamos con diferentes empresas de telecomunicaciones la donación de servicios de internet y wifi equivalentes a más de 100 mil dólares para brindar conectividad de forma gratuita en los Centros de Contención y Hospitales nacionales destinados a la atención de la emergencia por COVID-19.**

- Gracias a la donación de TIGO, instalamos wifi y cable en los centros de contención: Zaragoza, Segunda Brigada, Villa Olímpica, CISNA San Martín, Hotel Capital, Centro Recreativo Costa CEL, Parque Nacional Cerro Verde y Hotel Montaña de Cerro Verde; y aumentamos el ancho de banda entre 50 a 100 MB en: Polideportivo Ciudad Merliot, INDES, Autoridad de aviación civil, INJUVE Ahuachapán, Sonsonate y Zacamil.
- Gracias a la donación de TESCO/SKYTOWERS y Digicel, instalamos wifi y 100 equipos Carrier Class CISCO Meraki en: Nuevo Complejo Hospitalario CIFCO, Centro de Operaciones MUNA, que incluye 2 call center y 1 auditorio para conferencias de prensa, Albergue Don Rúa, entre otros.

**De igual forma, realizamos el proceso de selección de nuevos técnicos para integrar el Call Center 132, que brinda asistencia a personas con síntomas de COVID-19, y los capacitamos** en el protocolo de atención ciudadana para el fortalecimiento del sistema de respuesta a emergencias.

**Y gracias a la donación de la Academia Europea, implementamos clases virtuales de inglés en beneficio de más de 1,900 niños, jóvenes y adultos dentro de los Centros de Contención, quienes accedieron de forma gratuita a la plataforma de formación virtual.**







### 3. Fabricación de insumos médicos para el personal que se encuentra en la primera línea

En atención a la situación de emergencia decretada a causa de la pandemia COVID-19, desde la Dirección General de Formación en Tecnología y Gestión Pública, implementamos el proyecto de **Fabricación de insumos médicos para el personal que se encuentra en primera línea.**

#### RUTA DEL PROYECTO



- Creamos un Laboratorio de innovación con 30 impresores 3D para la fabricación de insumos médicos para la atención de la emergencia sanitaria a causa del COVID-19, dentro de un Hub de tecnología puesto a disposición por jóvenes pertenecientes al Movimiento "Hagamos Más".
- El proyecto incluye el establecimiento del protocolo de producción para la fabricación de 10 mil protectores faciales para el Ministerio de Salud, quien ha validado el modelo, para ser entregadas al equipo médico que trabaja en primera línea en la atención de los casos de COVID-19, tomando como referencia diseños exitosos implementados en España y otros países de Latinoamérica.
- Dentro de esta iniciativa articulamos a diferentes actores, entre ellos FUNDEPLAST, ASIPLASTIC, INSAFORP, USAID, Carvajal, e instituciones académicas como el FIA Lab de la UES, 3D Lab de la UTEC, y el CITT de la UDB, quienes proporcionaron diferentes recursos para la fabricación de las viseras a través de la impresión 3D y de máquinas troqueladoras.
- Este proyecto ha permitido establecer una infraestructura tecnológica con todos los protocolos de producción para ser utilizada también en la fabricación de tubos de Venturi y respiradores, entre otros insumos médicos necesarios para la atención de la emergencia, como adaptadores para equipos de ventilación asistida, ventiladores/respiradores automáticos, bolsas para desechos bio-infecciosos y comunes, recipientes para desinfectantes, entre otros.





- Además, el proyecto contempla una etapa de formación junto a la Fundación para el Desarrollo Integral de los Trabajadores de la Industria del Plástico (FUNDEPLAST), INSAFORP y USAID, para más de 100 jóvenes en el uso de máquina de impresión flexográfica para producir el equipo de protección facial, contribuyendo con su talento y habilidades para que el sistema de salud cuente con las herramientas necesarias para enfrentar la pandemia COVID-19. De esta forma, nuestro país se convierte en uno de los pocos países latinoamericanos que, a través de la innovación, fabrica sus propios insumos médicos.

**Con estos proyectos, hemos dado el acceso a la conectividad a todos los salvadoreños y personal médico dentro de los Centros de Contención y Hospitales habilitados para la atención por COVID-19. Además, hemos hecho uso de técnicas innovadoras para la fabricación de insumos médicos y hemos formado a más de 100 jóvenes para la creación de equipo de protección para enfrentar la pandemia. Fortalecimos también al call center 132 a través de la contratación y capacitación de nuevos técnicos para la atención ciudadana.**

Logramos beneficiar a:

- 10 mil personas que trabajan en el sector salud en primera línea de atención de la emergencia
- 107 jóvenes formados para la fabricación de insumos médicos
- 27 técnicos capacitados para brindar asistencia a través del Call Center 132
- Miles de salvadoreños en los Centros de Contención y Hospitales habilitados durante la emergencia por COVID-19
- Miles de salvadoreños que hacen uso del Call Center 132 ante cualquier síntoma de COVID-19









## MENSAJE FINAL

Los proyectos seleccionados se convierten en los más representativos durante el primer año de gestión del Gobierno del Presidente Bukele y van en función de los lineamientos y objetivos de creación de la Secretaría de Innovación.

Incluyen diferentes temáticas que refuerzan y acompañan el cumplimiento de la Agenda Digital de País 2020-2030.

Ha sido un año difícil, de adaptación, de creación, de búsqueda de recursos y de trabajo incansable para lograr el objetivo encomendado a nuestra Secretaría. Vivimos un momento que nunca antes habíamos tenido, la Emergencia Nacional por COVID-19 nos ha llevado a readaptar diferentes proyectos para apalear la crisis que se vive en el país. Estamos seguros que, si en estos primeros 365 días hemos logrado tanto, en los próximos cuatro años conseguiremos llevar a El Salvador hacia la Transformación Digital.

Trabajemos en conjunto y de esta forma lograremos cumplir lo que, por años, los gobiernos anteriores no pudieron. Reducir la brecha digital es todo un desafío, pero pequeños pasos nos están permitiendo abrir caminos que nos permitirán hacer historia en nuestro querido El Salvador.



