



## MODERNIZACIÓN Y FORTALECIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA Y RECURSOS DE TECNOLOGÍA DEL SISTEMA ESCOLAR

### PLAN ACADÉMICO

#### INTRODUCCIÓN

En los pasados años, Puerto Rico ha enfrentado emergencias que han afectado y hasta interrumpido los periodos lectivos en gran parte de las escuelas o en la totalidad de estas. Tras el paso del huracán María en el año 2017, la totalidad de los servicios educativos se vio interrumpido por varios meses, ya que el DEPR no pudo establecer estrategias virtuales por falta de energía eléctrica en toda la isla. En enero del presente año, los constantes temblores en la isla, específicamente en el área sur, afectaron el inicio del segundo semestre escolar en escuelas con daños estructurales considerables o moderados. Ante esta eventualidad, el DEPR coordinó el ofrecimiento de Cursos en línea en las siguientes materias:

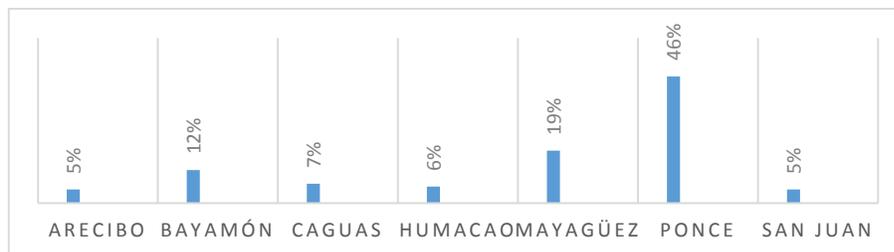
- Ciencias: Ambientales (9.º), Biología (10.º), Química (11.º) y Física (12.º)
- Español: 9.º, 10.º, 11.º y 12.º
- Inglés: 9.º, 10.º, 11.º y 12.º
- Matemáticas: Geometría (9.º), Álgebra II (10.º), Trigonometría (11.º) y Estadística y Probabilidad (12.º)
- Outlook, Word, Word Expert

Esta iniciativa es lo que se ha trabajado hasta el momento debido a las necesidades por las emergencias y los recursos disponibles. También sirve como una transición hacia la visión del Departamento en cuanto a la educación a distancia y la inversión que se estará llevando a cabo con fondos provenientes del Coronavirus Aid, Relief, and Economic Security (en adelante, "CARES") Act. El plan actual de DEPR para el uso de los fondos provenientes de CARES contempla una inversión de sobre 70 millones para mejoras significativas sobre como el Departamento provee la educación a distancia para el 100% de nuestro sistema educativo. Lo que se presenta en este documento asegura que nuestros estudiantes cuenten con servicios de educación a distancia en lo que las compras de dichos sistemas y el desarrollo profesional se pueda dar con esta subvención federal que recientemente se le otorgó al DEPR.

El desarrollo de la plataforma actual fue en alianza con las universidades: EDP University, Pontificia Universidad Católica de Puerto Rico, Universidad Ana G. Méndez, Universidad de Puerto Rico y Universidad Interamericana de Puerto Rico, National University College y American University. Varias universidades acordaron convalidar cursos básicos a los estudiantes que interesen continuar sus estudios en esas



instituciones acreditadas. De esta forma, se promovía la ruta académica Pk-16. Se matricularon 3,516 estudiantes de toda la isla, con énfasis en las siguientes regiones educativas:



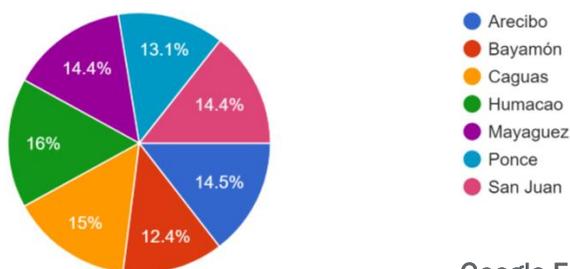
Los cursos se ofrecen a través de la plataforma: [cursosenlinea.dde.pr](https://cursosenlinea.dde.pr).

Para validar los procesos y estrategias se realizaron consultas. Según la consulta virtual; abierta a todos los estudiantes los grados 9.º - 12.º del sistema, participaron 2,362 durante los días 7 de febrero al 26 de abril de 2020. Esta pretendía medir su interés para tomar cursos virtuales, se destacan los siguientes indicadores:

Pregunta 10. ¿Si el DEPR contara con un sistema de cursos en línea, a través de una plataforma digital, preferirías utilizar esta estrategia?  
2,179 respondieron Sí  
183 respondieron No

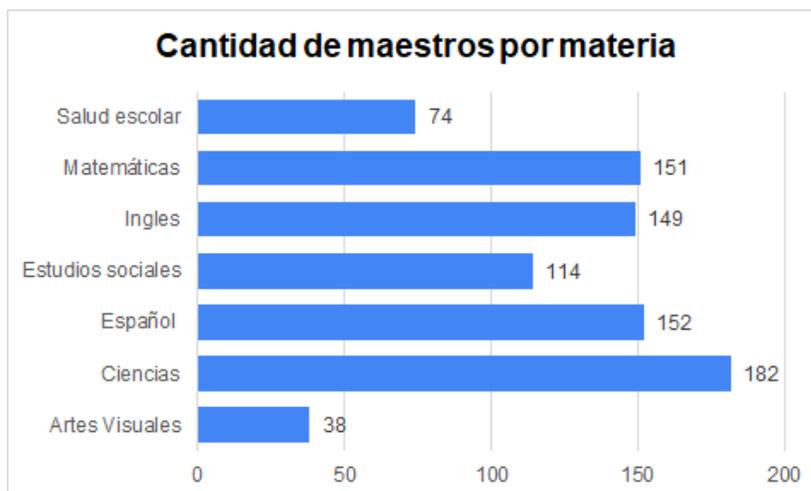
Pregunta 11. ¿Preferirías estudiar desde tu casa, utilizando herramientas electrónicas?  
2,103 respondieron Sí  
259 respondieron No

Durante los días 7 al 15 de abril de 2020 se realizó un censo virtual para identificar maestros del nivel superior (9.º - 12.º) aptos para ofrecer Cursos en línea. Para participar del censo, los maestros debían ser empleados permanentes del DEPR y dominar la tecnología. Se recibieron 860 respuestas distribuidas de entre las regiones educativas:



Google Forms

Los 860 maestros corresponden a las siguientes materias:



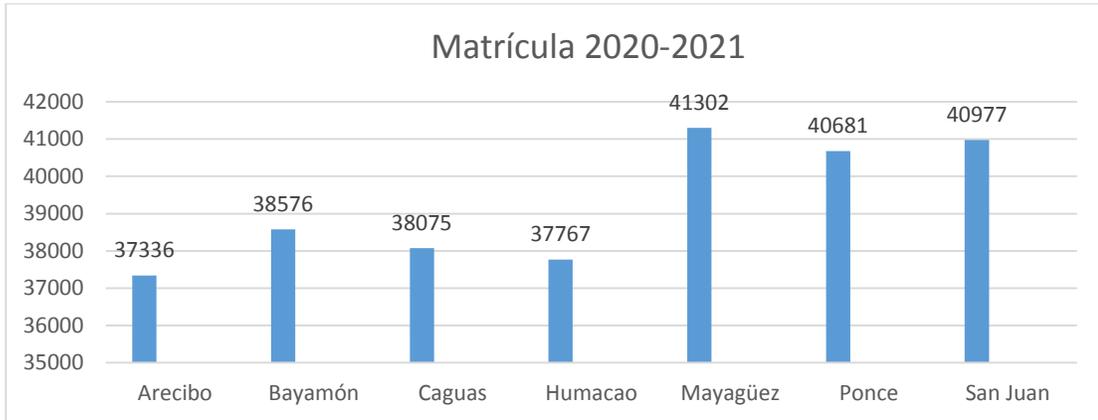
Durante los pasados meses, la cuarentena establecida para garantizar el bienestar y la salud de la población (ante la amenaza del COVID-19) volvió a afectar el proceso educativo. En esta ocasión, el DEPR continuó con los Cursos en línea a los estudiantes de los grados 9.º al 12.º e implementó Módulos remediales en las materias de Ciencias, Español, Estudios Sociales, Inglés y Matemáticas para todos los grados. Estos módulos están disponibles en la página web del DEPR: [www.de.pr.gov](http://www.de.pr.gov). También, el DEPR promovió el uso de herramientas digitales gratuitas como: Aplicación EduPR, Plataforma Google Classroom y Microsoft Teams, Plataforma EdModo, entre otras.

Para atender las interrogantes académicas de las madres, padres o encargados de los estudiantes se creó la plataforma Foro de apoyo académico: <https://apoyoacademico.dde.pr/> y la plataforma Banco de actividades para el hogar: <https://bancodeactividades.dde.pr>. Ambos servicios complementan los servicios de la plataforma DE digital Académico (<https://dedigital.dde.pr>) que mantiene al día y accesibles los documentos normativos y de apoyo a los maestros y directores. De igual manera, el DEPR habilitó dos sistemas de centros de llamadas para asistir a los encargados y personal.

Ante estos grandes retos, y para evitar durante los próximos años escolares se vuelva a interrumpir el proceso educativo por eventos atmosféricos, sismos o epidemias, el DEPR ha establecido un plan estratégico para fortalecer la educación virtual.

#### DATOS PARA EL PRÓXIMO AÑO ESCOLAR

Hasta el momento, para el próximo año escolar (2020-2021) se espera una matrícula preliminar de 274,714 estudiantes según los datos de Matrícula en línea: [Mimatricula.dde.pr](http://Mimatricula.dde.pr) (<https://prdesieprod.opc.oracleoutsourcing.com/registro/>). Los mismos se distribuyen de la siguiente forma:



Los datos de Matrícula en línea indican que se esperan los siguientes estudiantes por nivel:

|                        |         |
|------------------------|---------|
| Primario (Pk - 5.º)    | 118,987 |
| Intermedio (6.º - 8.º) | 66,244  |
| Superior (9.º - 12.º)  | 89,438  |

Datos preliminares, ya que la plataforma de Matrícula en línea no ha cerrado.

## PLAN PARA GARANTIZAR LA EDUCACIÓN VIRTUAL

Estrategia basada en evidencia

Se implementará la estrategia *Blended Learning* o el aprendizaje semipresencial (en español) que se puede entender como aquel diseño docente en el que se mezcla una parte presencial (físico) y tecnologías para una parte no presencial (virtual) que se hibridan con el objetivo de mejorar el proceso de enseñanza aprendizaje.

Graham (2013)<sup>1</sup> define la modalidad de *blended learning* como la integración entre la enseñanza cara a cara y la enseñanza en línea. Gracias a los avances del Siglo XXI, el mundo es dominado por la información y en el cual la economía, los trabajos, la enseñanza y hasta las dinámicas de socialización giran en torno a procesos semipresenciales. Esto nos presenta un panorama en el cual el mundo se mezcla entre una realidad física y realidad digital (Dziuban et al., 2018)<sup>2</sup>.

Oliver y Trigwell (2005)<sup>3</sup> indican que existe muchas vertientes en cuanto a la modalidad de aprendizaje semipresencial (*Blended learning*, en inglés) y se alinea a otros planteamientos donde se establece que esta modalidad no tiene una sola manera de implementarse. Lewis y Parsad (2008)<sup>4</sup> recomienda la combinación de la enseñanza en línea y la enseñanza en la sala de clases, mediante la reducción de tiempo en el cual el estudiante se sienta en la sala de clases. Dziuban indica que algunas de las técnicas de la modalidad del aprendizaje semipresencial son: (1) laboratorios de avalúo; (2) clases en línea; (3) correos electrónicos; (4) páginas de internet enfocadas en ofrecer cursos; (5) laboratorios de computadoras; (6) *evidence-based practice*; (7) *learning management systems*; entre otras.

Este enfoque requiere que el DEPR coordine y establezca el uso de herramientas digitales, equipos y capacitación para que los maestros pueden implementarla. En términos académicos, la implementación de esta estrategia permitirá:

- Ampliar la oferta académica de todos los estudiantes;
- Aumentar los periodos lectivos de los estudiantes en todos los niveles;
- Disminuir las diferencias curriculares entre la escuela secundaria y las universidades;
- Establecer educación diferenciada mediante herramientas virtuales;
- Aumentar los métodos y las oportunidades de evaluación del progreso de los estudiantes;
- Poder evidenciar los procesos educativos, evaluaciones, acomodos y actividades extracurriculares;
- y
- Estandarizar los procesos de enseñanza y aumentar su alcance.

El Perfil del estudiante graduado de escuela superior de Puerto Rico (2012) supone que se:

- Prepara a los estudiantes para su futuro laboral mediante el manejo temprano de altas tecnologías
- Fomenta el dominio de las destrezas del Siglo XXI

---

<sup>1</sup> Graham, C. R. (2013). Emerging practice and research in blended learning. In M. G. Moore (Ed.), *Handbook of distance education*, (3rd ed., pp. 333–350). New York: Routledge.

<sup>2</sup> Dziuban, C.; Graham, C.R.; Moskal, P. D.; Norberg, A. & Sicilia, N (2018). Blended learning: the new normal and emerging technologies. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*. DOI: [https://www.researchgate.net/publication/323200713\\_Blended\\_learning\\_the\\_new\\_normal\\_and\\_emerging\\_technologies](https://www.researchgate.net/publication/323200713_Blended_learning_the_new_normal_and_emerging_technologies)

<sup>3</sup> Oliver, M., & Trigwell, K. (2005). Can 'blended learning' be redeemed? *e-Learning*, 2(1), 17–25.

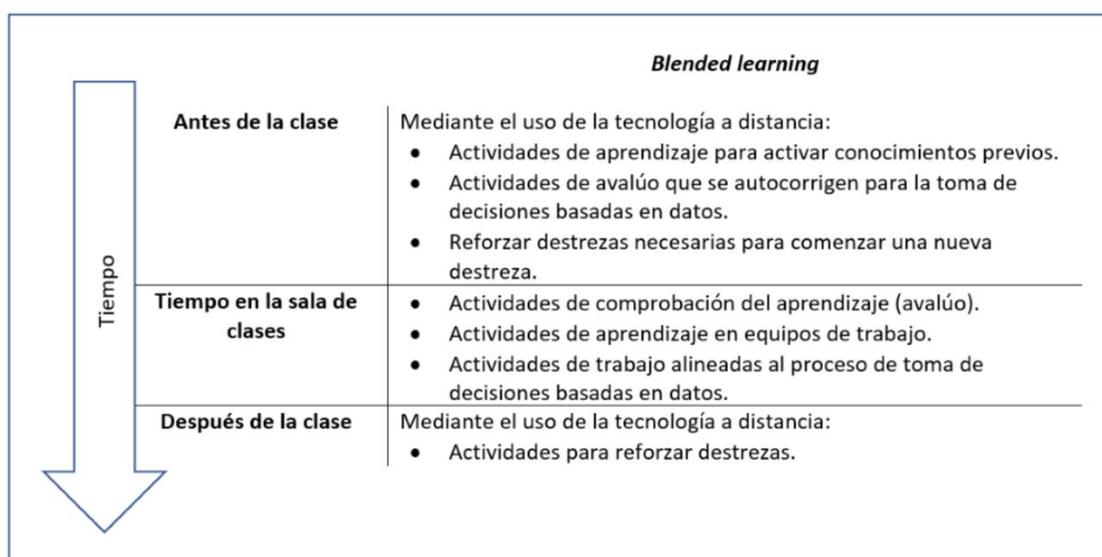
<sup>4</sup> Lewis, L., & Parsad, B. (2008). Distance education at degree-granting postsecondary institutions: 2006–07 (NCES 2009–044). Washington: <http://nces.ed.gov/pubs2009/2009044.pdf>.

En términos administrativos esta estrategia permitirá:

- Mitigar el efecto de las ausencias de los estudiantes y los maestros;
- Mantener ininterrumpidamente la educación aun cuando las instalaciones escolares estén cerradas por alguna eventualidad; y
- Disminuir las tareas en papel o la multiplicidad de copias fotostáticas.

La modalidad de aprendizaje semipresencial puede ser utilizada en todos los grados. Esta modalidad permitirá que los estudiantes, al llegar a la sala de clases, ya tengan una idea clara de las destrezas que son requeridas para la adquisición de nuevos conocimientos. Asimismo, permitirá que los estudiantes puedan corroborar cuánto conocimiento tienen sobre un tema previo a comenzar una unidad o clase. También, el maestro podría utilizar, mediante herramientas tecnológicas, instrumentos de avalúo para realizar un proceso de análisis de datos para la toma de decisiones. Este es uno de los primeros pasos a realizar para llevar a cabo de manera adecuada la diferenciación de la enseñanza. Dziuban (2018)<sup>5</sup> indica que uno de los puntos críticos que deben tomarse en cuenta al adoptar la modalidad de aprendizaje semipresencial en una institución académica, es la igualdad de oportunidades. Es decir, se deben establecer procesos en esta modalidad que permitan que todo estudiante tenga la oportunidad de mejorar su potencial de aprendizaje.

Uno de los atractivos de esta modalidad es que permite aumentar los periodos lectivos de los estudiantes en todos los niveles. El siguiente diagrama, presenta las posibilidades antes, durante y después del periodo regular de clases:



<sup>5</sup> Dziuban, C.; Graham, C.R.; Moskal, P. D.; Norberg, A. & Sicilia, N (2018). Blended learning: the new normal and emerging technologies. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*. DOI: [https://www.researchgate.net/publication/323200713\\_Blended\\_Learning\\_the\\_new\\_normal\\_and\\_emerging\\_technologies](https://www.researchgate.net/publication/323200713_Blended_Learning_the_new_normal_and_emerging_technologies)

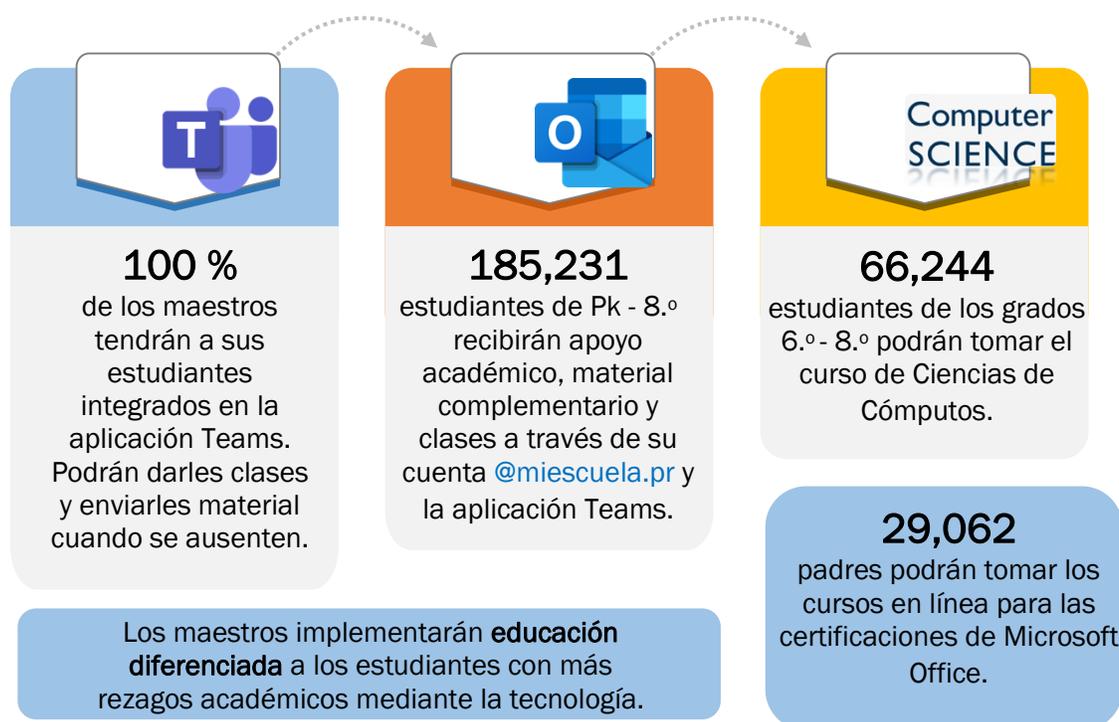
Estrategias a ser implementadas para el próximo año escolar:

[@miescuela.pr](#) y *Microsoft TEAMS*

### Nivel Primario (Pk - 8.º)

Los maestros, mediante su cuenta [@miescuela.pr](#), tendrán acceso y podrán atender a sus grupos de estudiantes, según establecidos en SIE, mediante la app *Microsoft TEAMS*. Estos podrán: enviar asignaciones, adelantar material, enviar el material a los estudiantes que se ausenten u hospitalizados, enviar material cuando el maestro se ausente, administrar exámenes y evaluaciones, evidenciar acomodos y la enseñanza individualizada con estudiantes rezagados, de Educación Especial o dotados, entre otras.

Los estudiantes, mediante su cuenta [@miescuela.pr](#), podrán utilizar las aplicaciones disponibles de Microsoft Outlook para crear proyectos, aplicaciones, como: Azure, Certificaciones Microsoft (Image Academy - Certiport), Class Notebook, Excel Power Point, FORMS, Hacking STEM: Activity Library, Learning Tools, Make Code, Minecraft, Office 365, One Drive, One Note, Outlook, Planner, Flipgrid, Power Automate - Flow, SharePoint, Stream, Sway, TEAMS, Whiteboard y Yammer. Podrán tomar el curso electivo de Ciencias de Cómputos en el nivel intermedio. Actualmente, la Unidad de Tecnología cuenta con 53 maestros escuelas del k-5.º grado y 56 maestros en escuelas del 6.º al 9.º grado. También cuenta con 20 especialistas en Tecnología ubicados en las Oficinas Regionales Educativas (ORE).



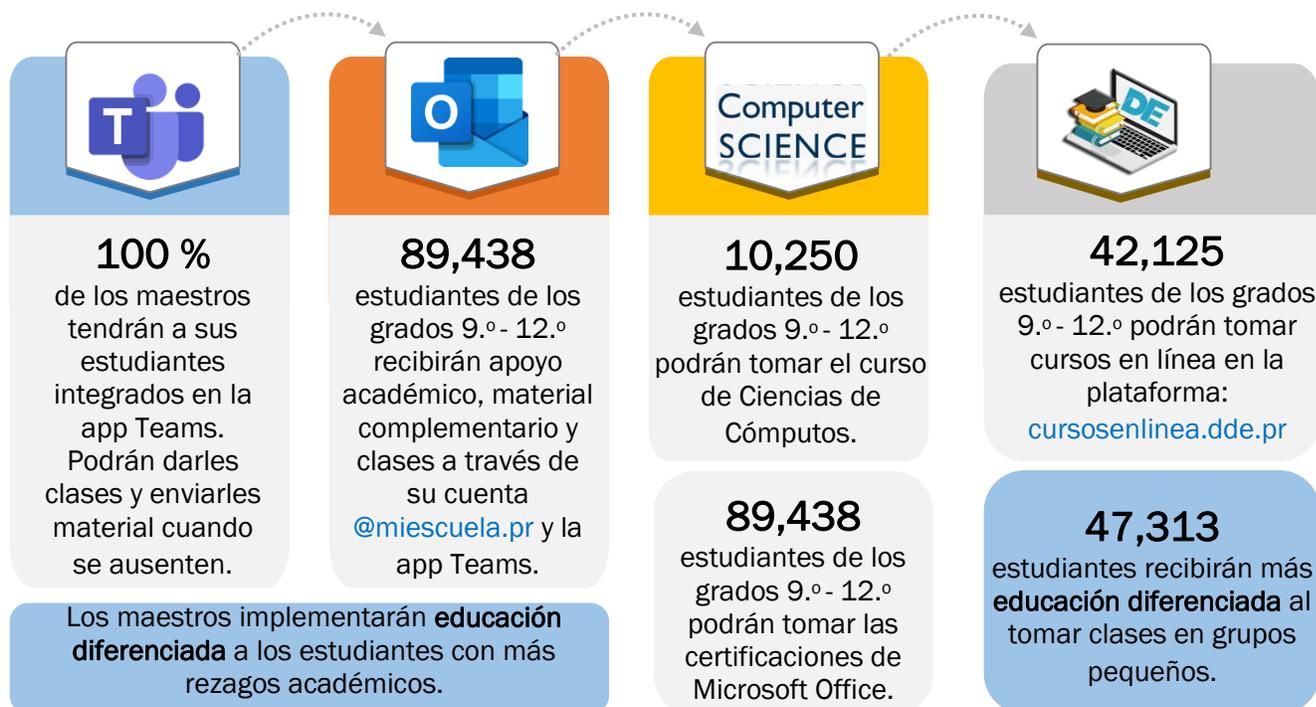
### Nivel Superior (9.º - 12.º)

Los maestros, mediante su cuenta [@miescuela.pr](https://miescuela.pr), tendrán acceso y podrán atender a sus grupos de estudiantes, según establecidos en SIE, mediante la app *Microsoft TEAMS*. Estos podrán: enviar asignaciones, adelantar material, enviar el material a los estudiantes que se ausenten u hospitalizados, enviar material cuando el maestro se ausente, administrar exámenes y evaluaciones, evidenciar acomodos y la enseñanza individualizada con estudiantes rezagados, de Educación Especial o dotados, entre otras.

Los estudiantes, mediante su cuenta [@miescuela.pr](https://miescuela.pr), podrán utilizar las aplicaciones disponibles de Microsoft Outlook para crear proyectos, aplicaciones, como: Azure, Certificaciones Microsoft (Image Academy - Certiport), Class Notebook, Excel Power Point, FORMS, Hacking STEM: Activity Library, Learning Tools, Make Code, Minecraft, Office 365, One Drive, One Note, Outlook, Planner, Flipgrid, Power Automate – Flow, SharePoint, Stream, Sway, TEAMS, Whiteboard y Yammer. Podrán tomar el curso electivo de Ciencias de Cómputos en el nivel intermedio. Actualmente, la Unidad de Tecnología cuenta con 41 en escuelas del 10.º al 12.º grado y 20 especialistas en Tecnología ubicados en las Oficinas Regionales Educativas (ORE).

Los estudiantes podrán tomar los siguientes cursos en línea:

- Ciencias: Ambientales (9.o), Biología (10.o), Química (11.o) y Física (12.o)
- Español: 9.o, 10.o, 11.o y 12.o
- Inglés: 9.o, 10.o, 11.o y 12.o
- Matemáticas: Geometría (9.o), Álgebra II (10.o), Trigonometría (11.o) y Estadística y Probabilidad (12.o)
- Excel, Excel Expert, Outlook, Power point, Word Expert y Word

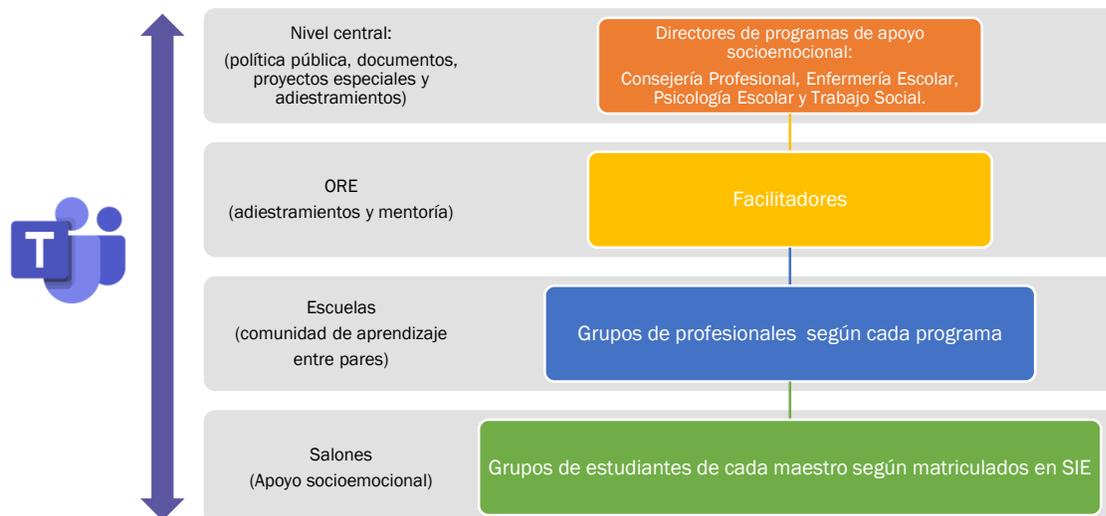


Red de apoyo académico

Para garantizar un apoyo académico continuo y sostenido, el DEPR mediante un convenio con Microsoft, se creó el andamiaje tecnológico programando los siguientes grupos de Teams:



De igual forma, se programaron las siguientes redes de apoyo:



También, se programan los siguientes apoyos:

|               |  |   |
|---------------|--|---|
| Nivel central | Secretario   | Oficina de Gerencia Escolar y:  |
|               | Subsecretarios   | Directores o secretarios auxiliares de: Escuelas Ocupacionales y técnicas, Montessori y Unidad de Escuelas Especializadas |
| ORE           | Superintendentes Regionales<br>Superintendentes Auxiliares                   | Superintendentes Auxiliares   |
| Escuelas      | Directores de escuelas regulares, especializadas, Montessori y ocupacionales | Directores de escuelas regulares, especializadas, Montessori y ocupacionales  |

Mediante los grupos de creados en Teams habrá comunicación directa y bidireccional entre todos los componentes del sistema con el fin de dar asistencia directa y apoyo continuo a los maestros y directores. Se realizarán reuniones virtuales, talleres, consultas adiestramientos en serie y se comunicarán los procedimientos más recientes y mejores prácticas docentes para el beneficio de todos los estudiantes. Esto conlleva que los maestros y directores mantengan al día y utilicen tanto el equipo tecnológico que recibirán, como sus correos electrónicos provistos por la agencia (@miescuela.pr). Mediante Teams el personal del nivel central y las ORE mantendrán a todos informados de los procedimientos y actividades relevantes. Será el nuevo método de comunicación y evitará la dilación en los procesos al estar todos comunicados diariamente.

Objetivos del plan académico para el año 2020-2021:

*Entrega de dispositivos (DE-innova)*

**Adiestrar al 100% de los maestros en el uso y manejo de las altas tecnologías y la educación a distancia mediante las aplicaciones de Microsoft y demás plataformas del DEPR. De esta forma, podrán ofrecer educación a distancia luego de sismos, cierres por huracanes o situaciones de salud. También mediante esta estrategia, los maestros podrán atender a sus estudiantes en caso de ausencias, de los estudiantes o de los maestros.**

*PeL*

Establecer la utilización de forma extendida y se sistematice la plataforma de Planificación en línea (PeL) al 100 % de los maestros. Esta plataforma es un lugar seguro y confiable donde cada maestro del DEPR puede crear sus planes semanales de forma eficiente y efectiva. Permite a cada docente crear, organizar, descargar y hasta compartir sus planes semanales. Da visibilidad a los directores de escuela y facilitadores docentes para gestionar e iniciar, oportunamente, proceso de apoyo a la instrucción en función del aprovechamiento académico de todos los estudiantes. Se diseñó con un “Wizard”, esto implica que si se desea añadir o eliminar un elemento del plan se puede hacer. Es decir, si cambia la política pública de planificación, los planes en la plataforma se pueden modificar. PeL es un diseño inteligente que garantiza una correcta inversión de los recursos fiscales de la agencia y el potencial de la plataforma para perdurar en el tiempo. Es decir, PeL permite que un Administrador pueda crear plantillas adicionales en cualquier momento en caso de que la política pública o la planificación sufra algún cambio. Por lo tanto, la plataforma podrá ser útil durante el resto de los años ya que es dinámica y se ajusta desde la consola administrativa. PeL está disponible desde: Intraedu 24/7, DE digital Académico y sección de Apps del Microsoft Outlook y Teams. En cuanto al acceso a la plataforma se deben ingresar las credenciales de su correo electrónico institucional: @miescuela.pr / @de.pr.gov. De esta manera evitamos la creación y el manejo de nuevas cuentas y contraseñas mientras que aseguramos el acceso.

*@miescuela.pr*

Establecer el uso de las cuentas de correos electrónico @miescuela.pr al 100 % del personal docente y estudiantes, para que puedan ofrecer apoyo académico y clases mediante las aplicaciones de Microsoft.

De esta forma, el 100 % de los maestros recibirá apoyo continuo y sostenido por parte de sus directores de programas mediante la app Teams. Tomarán talleres, recibirán mentoría y apoyo en para que implementen planes de clases efectivos.

TEAMS

Establecer el uso de la herramienta Microsoft Teams, para que todos los maestros (100 %) puedan garantizar la continuidad de los procesos educativos en línea. Los maestros y el personal administrativo del DEPR, participaran de adiestramientos constantes en la integración de la aplicación en la sala de clase. Microsoft Teams es un espacio donde el maestro, administrativo, estudiante y padre, puede reunirse, comunicarse y compartir información, en un entorno de trabajo intuitivo, integrado y accesible. La aplicación se ha creado en base a los grupos de Office 365, lo que facilita trabajar de forma simultánea en las distintas herramientas. Como recurso de Office 365, es multiplataforma, lo que significa que puede ser utilizada, desde un equipo de escritorio, una notebook, una tableta o un dispositivo móvil como un teléfono. Para maximizar el uso de esta aplicación el maestro y el personal administrativo, se adiestrará en su uso efectivo, integración de otras aplicaciones como herramientas de enseñanza y comunicación virtual. Se crearán los Teams para cada curso creado en el Sistema de Información Estudiantil (SIE), durante el proceso de organización escolar. Estos grupos se alimentarán de los datos del SIE, cada curso será poblado con las listas de estudiantes. El maestro tendrá dos escenarios de enseñanza, el presencial y el virtual. Con Microsoft Teams el maestro y los estudiantes incursionan en la estrategia de aprendizaje semipresencial.

CeL

Atender el 47 % de los estudiantes en los grados de 9.º y 12.º, con desempeño proficiente y avanzado, en las META-PR más reciente mediante maestros del sistema y en colaboración de las universidades acreditadas de Puerto Rico. Con la utilización de la iniciativa de Cursos en Línea (CeL), los estudiantes participarán de la estrategia de aprendizaje semipresencial, al llevar de uno o dos cursos virtuales, a través de la plataforma Moodle. Esta iniciativa presenta a los estudiantes la oportunidad de tener una experiencia postsecundaria. Estos cursos serán los siguientes: ciencias (física, química, biología y ciencias ambientales), español, inglés, estudios sociales, salud, bellas artes, educación física, matemáticas (álgebra II, geometría, trigonometría y estadística y probabilidad). Para aumentar la oferta académica de los cursos en línea y a la vez, promover la ruta académica de nuestros estudiantes hacia estudios universitarios. Se realizará un proceso de transferencia de las calificaciones obtenidas por los estudiantes directo al SIE, con este esfuerzo se busca garantizar que los estudiantes del sistema completen sus requisitos de graduación y a la vez, exploren el ambiente universitario. Los cursos que estén en la plataforma Moodle, son creados por maestros certificados en diseño instruccional, por jornada parcial y validados por los directores de programa, según los mapas curriculares.

Certificaciones Microsoft Office

89,438 estudiantes de los grados 9.º - 12.º tomarán las certificaciones de Microsoft Office.

29,062 padres podrán tomar los cursos en línea para las certificaciones de Microsoft Office.

50,000 maestros y demás personal administrativo podrán tomar los cursos en línea para las certificaciones en Microsoft Office.

MeL

El 100 % de los padres utilizarán la plataforma de Matrícula en línea para registrar a sus hijos en una escuela del DEPR.

|  |  |
|--|--|
| <p><i>Cursos</i></p>                                     | <p>Revisar curricularmente el 100 % de los cursos en línea existentes en la plataforma: <a href="http://cursosenlinea.dde.pr">cursosenlinea.dde.pr</a> y aumentar en un 44 % la oferta académica para añadir todos los requisitos de graduación del nivel secundario.</p> <p>Crear los cursos básicos y complementarios para el nivel intermedio (6.º – 8.º), que al momento no existen. La meta es ofrecerles Cursos en línea al 40 % de los estudiantes del nivel intermedio para el año 2021-2022.</p> <p>Para el año académico 2020-2021 se aumentará la capacidad de la plataforma Moodle de Cursos en línea del DEPR para poder atender al 100 % de los estudiantes del nivel secundario en caso de alguna eventualidad o cierre de las instalaciones físicas de la agencia.</p> <p>Durante el año académico 2020-2021 se reactivará la alianza con las universidades acreditadas de Puerto Rico para ofrecer cursos en línea a estudiantes del sistema y fomentar la ruta académica Pk-16.</p> <p>Ofrecer capacitación virtual a los 150 maestros de tecnología del DEPR para maximizar los cursos de Ciencias de Cómputos.</p> <p>Ofrecer capacitación virtual a los 860 maestros identificados como aptos para ofrecer cursos en línea.</p> |
| <p><i>Dedigital.dde.pr</i></p>                           | <p>Aumentar en un 60 % el uso de la plataforma DE digital Académico por parte de los maestros.</p>   |
| <p><i>Pta.dde.pr</i></p>                                 | <p>Aumentar en un 20 % el uso de la plataforma Academia para padres.</p>   |
| <p><i>Assessment basado en encuestas y consultas</i></p> | <p>Durante el año académico 2020-2021 se administrarán los siguientes instrumentos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Análisis sobre capacidad de conectividad de las escuelas.</li> <li>• Censo sobre capacidad de conectividad de los estudiantes en sus hogares.</li> <li>• Consulta sobre capacidad de conectividad de los maestros en sus hogares.</li> <li>• Censo sobre el nivel de proficiencia de los padres.</li> </ul>   |
| <p><i>CARES Act</i></p>                                  | <p>Maximizar el uso de la <b>app móvil del DE</b> y crear un sistema respuesta rápida que provea apoyo académico a los estudiantes y padres desde sus hogares.</p> <p>El DEPR va a desarrollar diversas alternativas para lograr continuidad del proceso educativo durante de la emergencia del COVID 19</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Campamento virtual</li> <li>• Campamento televisivo para los estudiantes pequeños</li> <li>• Campus virtual – escuela en línea del DEPR             <ul style="list-style-type: none"> <li>• Todos los cursos del DEPR en línea.</li> <li>• Administrador de Moodle del DEPR</li> <li>• Programador</li> <li>• Enseñanza presencial y virtual (cursos híbridos)</li> </ul> </li> </ul> <p>Contratación de expertos en tecnología, programación y académicos.</p> <p>Prueba de “Línea base” para re enseñanza y el refuerzo académico en coordinación con la Unidad de Assessment.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Modalidad virtual y presencial</li> </ul>   |

Fortalecer las siguientes plataformas

- **Dedigital.dde.pr** (DE digital Académico)
- **Pta.dde.pr** (Academia para padres)
- **CeL** (cursosenlinea.dde.pr)
- **Pel (Planificación en línea)**

### Desarrollo profesional

El Departamento de Puerto Rico realizó una inversión en tecnología que pretende facilitar los procesos administrativos, accesibilidad de la información y herramientas para que los estudiantes y docentes maximicen las experiencias educativas. Como parte de la integración de la tecnología, los administradores, docentes y estudiantes, recibirán equipos digitales (*devices*) y talleres de desarrollo profesional. El proyecto se divide en Fases, para lograr un proceso organizado y exitoso.

En la Fase 1 del proyecto se entregarán 30,000 computadoras (*Dell*), a todos los maestros y docentes administrativos; también se entregarán entre los estudiantes de Kinder a 2<sup>do</sup>, 18,000 tabletas (*IPad*), para los de 3<sup>ero</sup> a 12<sup>mo</sup> se entregarán 111,330 laptops (*Hewlett Packard*). La compañía (*GEEO*) desarrollará un documento digital (*Assessment*), con los resultados tabulados, se clasificarán por niveles de dominio. La próxima compañía (*Foward Learning*), tendrá a cargo el desarrollo profesional de estudiantes y maestros. Los cuales consisten de tres sesiones de seis horas contacto, dirigido por un instructor quien tendrá a cargo trabajar los aspectos básicos del funcionamiento del dispositivo, soluciones prácticas a problemas con el dispositivo, mejores prácticas de uso, llamadas de servicio, uso apropiado de carritos escolares para dispositivos y accesos digitales del DEPR, aspectos básicos de la integración de la tecnología, donde los maestros aprenderán como las estrategias y tecnologías de aprendizaje existentes y emergentes pueden mejorar la efectividad de las lecciones y aumentar la participación de los estudiantes.

Como parte de los procesos de desarrollo profesional los técnicos de OSIATD y especialistas en tecnología, tomarán treinta y seis horas contacto en seis sesiones de talleres, dirigidos por instructores (*Camera Mundi*), de manera presencial y en línea, haciendo énfasis en desarrollo de competencias de uso de todos los dispositivos.

En la FASE 2 los talleres se subdividen en dos partes: los talleres a maestros de Kinder a 2<sup>ndo</sup>, recibirán talleres de desarrollo profesional enfocado en la integración del *IPad* y otras tecnologías en la sala de clases. Los maestros de los grados 3<sup>ero</sup> a 12<sup>mo</sup>, recibirán adiestramientos de desarrollo profesional enfocados en la integración de la tecnológica en la sala de clases.

Se desarrollará un plan de trabajo individualizado para los maestros según el nivel de dominio. Los niveles de dominio a su vez se clasifican en nivel básico, donde los participantes recibirán 54 horas contactos de desarrollo profesional (introductorio); nivel competente recibirá 36 horas contacto de desarrollo profesional (adopción y adaptación); nivel proficiente con 18 horas de desarrollo profesional (infusión y transformación); 6,000 participantes de este nivel tendrán la oportunidad de recibir apoyo para obtener credenciales, para aumentar sus conocimientos.

El desarrollo de estos talleres se ofrecerá de manera presencial y virtual. Los talleres presenciales se llevarán a cabo en hasta 14 centros de adiestramientos distribuidos alrededor de las 7 Oficinas Regionales Educativas (ORE), con capacidad de 20 participantes por sesión por centro, (los asientos estarán separados, respetando el distanciamiento social establecido). Los talleres virtuales tendrán acceso para los docentes en la plataforma de aprendizaje (LMS), robusta donde recibirán desarrollo profesional de alta calidad y accesible en todo momento y lugar.

Conferencia y exposición: Actividad para hasta 2,800 participantes que será escenario para proporcionar capacitación, intercambio de mejores prácticas e historias de éxito en la integración de la tecnología en la sala de clases. Finalmente se entregará el *Assessment* para medir el crecimiento de los participantes.

En adición a los Talleres de Desarrollo Profesional, en coordinación con Microsoft, se estarán llevando a cabo una serie de diez (10) seminarios web (*webinars*), que se recomiendan a los maestros del Sistema:

***Webinars: Microsoft TEAMS***

El alcance de esta implementación se limita a impactar hasta 30,000 maestros, para contribuir a la ejecución exitosa de una Comunidad de Práctica (CoP). Esta CoP servirá como un espacio de reunión digital para maestros en el que recibirán capacitación y apoyo durante un período de tres semanas. Los objetivos principales de la implementación son: Ofrecer un enfoque coherente para la incorporación de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) en el proceso educativo para generar aprendizaje y conocimiento, ayudar a los maestros a ser más efectivos en el proceso de enseñanza-aprendizaje y trabajar con los maestros para ayudarlos a adoptar y ser más competentes en la utilización de Microsoft 365 y *Teams* en su enseñanza.

La metodología propuesta por Digital KORU: propone actividades especiales basadas en la experiencia de la compañía en transformación digital, adopción y gestión de cambios, según el siguiente plan:

- Comunidades de práctica (CoP): Las CoP son comunidades activas de producción de conocimiento de usuarios finales en las que se alienta la tutoría cruzada para responder preguntas y resolver problemas. La compañía configurará un espacio de trabajo virtual en los equipos de Microsoft para la CoP de maestros de DEPR. Esta CoP se utilizará para organizar diez (10) seminarios web (*webinars*) que serán creados por la compañía para capacitar a los maestros en M365 y equipos.
1. La compañía trabajará con el personal técnico de DEPR y *Microsoft* para configurar un sitio (*site*) de *TEAMS*, para alojar la CoP y organizará su estructura y contenido para ese propósito.
  2. Se programarán diez (10) seminarios web (*webinars*) de eventos en vivo dos semanas (una por día de trabajo) en la CoP para capacitar a los maestros, discutir las mejores prácticas y las lecciones aprendidas.
  3. Hasta 10,000 maestros pueden conectarse en vivo al evento, todos los participantes podrán ver la grabación después. También se permitirá la creación de una transcripción de Inteligencia Artificial en *Microsoft 365 Stream*, para que la grabación sea más accesible y para que los espectadores puedan revisar el contenido de la grabación cada vez que lo necesite.
  4. Se tendrán recursos para proporcionar entrenamiento y tutoría a los maestros, respondiendo a pedido a las consultas individuales. Cada seminario web pedirá a los participantes que experimenten con las tecnologías y técnicas cubiertas y que use la sección publicar (*post en TEAMS*), en equipos para hacer preguntas, compartir desafíos e historias de éxito.
  5. La compañía compartirá con el personal designado de DEPR cualquier desafío compartido por los maestros que pueda justificar la asistencia del DEPR y la comunidad de práctica impulsada

por los equipos permanecerá activa al final del compromiso y estimulará a los maestros del DEPR para que moderen y se empoderen de la operación continua de la CoP.

Los diez (10) seminarios web (*webinars*), se distribuyen de la siguiente manera:

1. *Configuración y programación de CoP y Microsoft Office 365*
  - Explicar objetivos, reglas del compromiso y compartir horario de los *webinars*.
  - Mostrar a los profesores cómo activar su cuenta M365, proporcionar una descripción general de las aplicaciones M365 y mostrar el funcionamiento básico de *Microsoft Outlook* y *Teams*.
  - Alentar a los maestros a mejorar las estrategias de enseñanza / aprendizaje que implementan M365 en sus cursos actuales y futuros en cualquier modalidad: combinada (*blended*), híbrida o en línea.
  
2. *Construyendo el curso en Microsoft Teams*
  - Crear curso en *Microsoft Teams Class* y el uso del calendario de *Outlook* para crear reuniones para clases en vivo, notificar tareas y fechas límite.
  - Mejores prácticas y estrategias de uso
  
3. *OneNote Class, más que un portátil multimedia virtual*
  - Configuración de *OneNote* y a usarla para proporcionar materiales de clase, tareas y para capacitar a los estudiantes para que produzcan conocimiento
  - Mejores prácticas y estrategias de uso
  
4. *Evaluación del aprendizaje de los estudiantes: cuestionarios y pruebas*
  - Demostrar cómo evaluar y calificar el trabajo de los estudiantes usando *Microsoft Forms*
  - Mejores prácticas y estrategias de uso
  
5. *Evaluación del aprendizaje de los estudiantes: tareas y rúbricas*
  - Demostrar cómo evaluar y calificar el trabajo de los estudiantes mediante asignaciones / rúbricas de *Microsoft TEAMS*.
  - Mejores prácticas y estrategias de uso
  
6. *Proyectos estudiantiles y publicaciones en línea en Sway*
  - Demostrar el valor de M365 *Sway* para el trabajo de los estudiantes
  - Mejores prácticas y estrategias de uso
  
7. *Organice a sus estudiantes con Planner*
  - Mostrar cómo usar *Planner* en equipos para organizar el trabajo grupal de estudiantes
  - Mejores prácticas y estrategias de uso.
  
8. *Interacción de video con Flipgrid*
  - Muestre a los maestros cómo involucrar a la generación de *YouTube* usando *M365 Flipgrid*
  - Mejores prácticas y estrategias de uso

9. *Proporcionando mejores comentarios con Microsoft Office 365, evalúa cambios, comentarios y uso de INK*

- Muestre a los maestros cómo usar la revisión / seguimiento de cambios, comentarios y Office INK, para corregir las presentaciones electrónicas de documentos de Word, Excel y PowerPoint de los estudiantes
- Mejores prácticas y estrategias de uso

10. *Mantener viva la comunidad de práctica (CoP)*

- Importancia de mantener activa la CoP después del ciclo de *webinars* e identificar voluntarios para continuar moderándola

Reportes al final de los seminarios web (*webinars*): resultados de la experiencia, informe de asistencia a los eventos en vivo de los equipos, resumen de las sesiones de preguntas y respuestas durante los *webinars*, resumen de los temas más destacados discutidos en la CoP y recomendaciones para los próximos pasos.

### Assessment

El personal del DEPR entiéndase, docentes y administrativos tomarán un Assessment para ubicarlos según el dominio tecnológico (básico, intermedio y avanzado) y la relación con el uso e integración de la tecnología en la sala de clases, este instrumento también será utilizado para establecer el perfil de los docentes y docentes administrativos del Departamento de Educación de Puerto Rico. La finalidad del proyecto es generar una cultura tecno-pedagógica que garantice las experiencias, destrezas y conocimientos necesarios para que los estudiantes y los maestros tengan las herramientas necesarias que contribuya a la sociedad del siglo XXI.

Estos resultados son entregados a la compañía a cargo de los talleres de desarrollo profesional, quienes ubicarán a los participantes según los resultados, adjudicándole la cantidad de horas de taller que deben haber tomado al finalizar el proceso.

La compañía *Global Education Exchange Opportunities, Inc (GEEO)*, estará a cargo del desarrollo del Assessment, como parte de sus responsabilidades está diseñar, crear y entregar el documento digital para ser validado por 5 expertos (en tecnología y académicos) y por 42 participantes seleccionados de forma aleatoria.

Luego de ser validado, la compañía tabulará los resultados, crearán planes de formación docente y desarrollo curricular, además de la gestión de la formación docente y las credenciales basadas en competencias. GEEO, le entregará a *Foward Learning (FL)* los planes para que comiencen los adiestramientos según el nivel de dominio del maestro.

El instrumento se compone de 8 categorías: acceso a la tecnología y soporte, preparación para el uso de tecnología, percepciones del uso de la tecnología, confianza y comodidad utilizando tecnología, integración tecnológica, uso de la tecnología por maestros y estudiantes, habilidades tecnológicas y utilidad de las herramientas y herramientas tecnológicas disponibles en el DEPR.

### Adiestramientos

El proceso de desarrollo profesional estará a cargo de FL, estos talleres se ofrecerán de manera presencial y virtual. Los talleres presenciales se llevarán a cabo en hasta 14 centros de adiestramientos distribuidos alrededor de las 7 Oficinas Regionales Educativas (ORE), con capacidad de 20 participantes por sesión por centro. Los talleres virtuales tendrán acceso para los docentes en la plataforma de aprendizaje (LMS), robusta donde recibirán desarrollo profesional de alta calidad y accesible en todo momento y lugar.

### ASIGNACIÓN DE TAREAS

| Objetivos   | Actividades  | Fechas  |
|---|--|---|
| <p>Entrega de dispositivos (DE-innova)</p> <p>Adiestrar al 100% de los maestros en el uso y manejo de las altas tecnologías y la educación a distancia mediante las aplicaciones de Microsoft y demás plataformas del DEPR. De esta forma, podrán ofrecer educación a distancia luego de sismos, cierres por huracanes o situaciones de salud. También mediante esta estrategia, los maestros podrán atender a sus estudiantes en caso de ausencias, de los estudiantes o de los maestros.</p>  | <p>Divulgación del Assessment (Fase1) – memo Cierre</p> <p>Divulgación en redes</p> <p>Validación Assessment</p> <p>Assessment en línea</p> <p>Talleres presenciales<br/>Talleres en línea<br/>Entrega de <i>devices</i></p> | <p>23 abril 2020</p> <p>4 mayo 2020</p> <p>26 al 29 mayo 2020</p> <p>junio – septiembre 2020</p> <p>junio – agosto 2020</p> |
| <p><b>PeL</b></p> <p>Establecer la utilización de forma extendida y se sistematice la plataforma de Planificación en línea (PeL) al 100 % de los maestros. Esta plataforma es un lugar seguro y confiable donde cada maestro del DEPR puede crear sus planes semanales de forma eficiente y efectiva. Permite a cada docente crear, organizar, descargar y hasta compartir sus planes semanales. Da visibilidad a los directores de escuela y facilitadores docentes para gestionar e iniciar, oportunamente, proceso de apoyo a la instrucción en función del aprovechamiento académico de todos los estudiantes. Se diseñó con un “Wizard”, esto implica que si se desea añadir o</p> | <p>Revisión de la plataforma</p> <p>Ajustes</p> <p>Validación de ajustes</p> <p>Divulgación</p> <p>Maestros planifican en línea</p>  | <p>mayo 2020</p> <p>mayo 2020</p> <p>mayo 2020</p> <p>julio 2020</p> <p>agosto de 2020 a mayo de 2021</p>                   |

| Objetivos   | Actividades  | Fechas  |
|---|--|---|
| <p>eliminar un elemento del plan se puede hacer. Es decir, si cambia la política pública de planificación, los planes en la plataforma se pueden modificar. PeL es un diseño inteligente que garantiza una correcta inversión de los recursos fiscales de la agencia y el potencial de la plataforma para perdurar en el tiempo. Es decir, PeL permite que un Administrador pueda crear plantillas adicionales en cualquier momento en caso de que la política pública o la planificación sufra algún cambio. Por lo tanto, la plataforma podrá ser útil durante el resto de los años ya que es dinámica y se ajusta desde la consola administrativa. PeL está disponible desde: Intraedu 24/7, DE digital Académico y sección de Apps del Microsoft Outlook y Teams. En cuanto al acceso a la plataforma se deben ingresar las credenciales de su correo electrónico institucional: @miescuela.pr / @de.pr.gov. De esta manera evitamos la creación y el manejo de nuevas cuentas y contraseñas mientras que aseguramos el acceso.</p> |  |   |
| <p><b>@miescuela.pr</b></p> <p>Establecer el uso de las cuentas de correos electrónico @miescuela.pr al 100 % del personal docente y estudiantes, para que puedan ofrecer apoyo académico y clases mediante las aplicaciones de Microsoft.</p> <p>De esta forma, el 100 % de los maestros recibirá apoyo continuo y sostenido por parte de sus directores de programas mediante la app Teams. Tomarán talleres, recibirán mentoría y apoyo en para que implementen planes de clases efectivos.</p>  | <p>Memo</p> <p>Comunicado por redes sociales</p> <p>Reactivación de cuentas</p> <p>Reiniciar contraseñas</p> | <p>15 abril 2020</p> <p>15 abril 2020</p> <p>desde abril 2020</p> <p>desde abril 2020</p> |

| Objetivos  | Actividades  | Fechas   |
|--|--|--|
| <p><b>TEAMS</b></p> <p>Establecer el uso de la herramienta Microsoft Teams, para que todos los maestros (100 %) puedan garantizar la continuidad de los procesos educativos en línea. Los maestros y el personal administrativo del DEPR, participaran de adiestramientos constantes en la integración de la aplicación en la sala de clase. Microsoft Teams es un espacio donde el maestro, administrativo, estudiante y padre, puede reunirse, comunicarse y compartir información, en un entorno de trabajo intuitivo, integrado y accesible. La aplicación se ha creado en base a los grupos de Office 365, lo que facilita trabajar de forma simultánea en las distintas herramientas. Como recurso de Office 365, es multiplataforma, lo que significa que podemos utilizarlo, desde un equipo de escritorio, una notebook, una tableta o un dispositivo móvil como un teléfono. Para maximizar el uso de esta aplicación el maestro y el personal administrativo, se adiestrará en su uso efectivo, integración de otras aplicaciones como herramientas de enseñanza y comunicación virtual. Se crearán los Teams para cada curso creado en el Sistema de Información Estudiantil (SIE), durante el proceso de organización escolar. Estos grupos se alimentarán de los datos del SIE, cada curso será poblado con las listas de estudiantes. El maestro tendrá dos escenarios de enseñanza, el presencial y el virtual. Con Microsoft Teams el maestro y los estudiantes incursionan en la estrategia de aprendizaje semipresencial.</p> | <p>Talleres con horas contacto (3 hrs)</p> <p>Divulgación WEBINARS</p> <p>Webinars (1-10)</p> <p>Talleres concurrentes con FL</p> <p>Talleres concurrentes con Microsoft</p> | <p>10 mayo 2020</p> <p>mayo 2020</p> <p>15 mayo 2020</p> <p>mayo 2020</p> <p>mayo – julio 2020</p> |
| <p><b>CeL</b></p>  | <p>Divulgación</p>   | <p>agosto 2020</p>   |

| Objetivos  | Actividades   | Fechas                              |
|--|---|-------------------------------------|
| <p>Atender el 47 % de los estudiantes en los grados de 9.º y 12.º, con desempeño proficiente y avanzado, en las META-PR más reciente mediante maestros del sistema y en colaboración de las universidades acreditadas de Puerto Rico. Con la utilización de la iniciativa de Cursos en Línea (CeL), los estudiantes participaran de la estrategia de aprendizaje semipresencial, al llevar de uno o dos cursos virtuales, a través de la plataforma Moodle. Esta iniciativa presenta a los estudiantes la oportunidad de Estos cursos serán los siguientes: ciencias (física, química, biología y ciencias ambientales), español, inglés, estudios sociales, salud, bellas artes, educación física, matemáticas (álgebra II, geometría, trigonometría y estadística y probabilidad). Para aumentar la oferta académica de los cursos en línea y a la vez, promover la ruta académica de nuestros estudiantes hacia estudios universitarios. Se realizará un proceso de transferencia de las calificaciones obtenidas por los estudiantes directo al SIE, con este esfuerzo se busca garantizar que los estudiantes del sistema completen sus requisitos de graduación y a la vez, exploren el ambiente universitario. Los cursos que estén en la plataforma Moodle, son creados por maestros certificados en diseño instruccional, por jornada parcial y validados por los directores de programa, según los mapas curriculares.</p> | Registro  | septiembre 2020                     |
|  | Matricula   | septiembre 2020                     |
|  | Selección de maestros   | septiembre 2020                     |
|  | Inicio cursos   | octubre 2020                        |
|  | Reuniones con maestros semanales                                | noviembre en adelante               |
|  | Bajas a estudiantes que regresaron a la escuela                 | diciembre 2020                      |
|  | Recogido de evaluaciones semanales                              | enero y mayo de 2021                |
|  | Entrega de evaluaciones al SIE                                  | mayo de 2021                        |
| Reunión final con maestros CeL y universidades   | mayo de 2021  |                                     |
| <p><b>Certificaciones Microsoft Office</b></p> <p>89,438 estudiantes de los grados 9.º - 12.º tomarán las certificaciones de Microsoft Office.</p>   | <p>Reunión con Certiport</p> <p>Habilitar plataforma Moodle</p> | <p>julio 2020</p> <p>julio 2020</p> |

| Objetivos   | Actividades  | Fechas                      |
|---|--|-----------------------------|
| <p>29,062 padres podrán tomar los cursos en línea para las certificaciones de Microsoft Office.</p> <p>50,000 maestros y demás personal administrativo podrán tomar los cursos en línea para las certificaciones en Microsoft Office.</p> | Matricular participantes                               | agosto 2020                 |
|   | Crear FORMS para registro de participantes interesados | agosto 2020                 |
|   | Divulgar la iniciativa en el TEAMS de tecnología       | agosto 2020                 |
|   | Evaluar solicitudes                                    | septiembre 2020             |
|   | Habilitar plataforma PTA.dde.pr                        | julio 2020                  |
|   | Matricular maestros MRUC interesados                   | agosto 2020                 |
|   | Divulgación a DEPR (MEMO con FORMS)                    | agosto 2020                 |
|   | Evaluar solicitudes                                    |                             |
|   | Matricular interesados                                 | agosto 2020                 |
|   |  | agosto 2020                 |
| <b>MeL</b>  | Memorando  | febrero 2021                |
| <p>El 100 % de los padres utilizarán la plataforma de Matrícula en línea para registrar a sus hijos en una escuela del DEPR.</p>  | Actualización de plataforma                            | octubre a diciembre de 2020 |
|   | Realizar la matrícula                                  | febrero a abril de 2021     |
| <b>Cursos</b>   | Memo para la revisión                                  | julio 2020                  |
| <p>Revisar curricularmente el 100 % de los cursos en línea existentes en la plataforma: cursosenlinea.dde.pr y</p>  |  | agosto 2020                 |

| Objetivos  | Actividades  | Fechas                                    |
|--|--|---|
| <p>aumentar en un 44 % la oferta académica para añadir todos los requisitos de graduación del nivel secundario.</p> <p>Crear los cursos básicos y complementarios para el nivel intermedio (6.º - 8.º), que al momento no existen. La meta es ofrecerles Cursos en línea al 40 % de los estudiantes del nivel intermedio para el año 2021-2022.</p> <p>Para el año académico 2020-2021 se aumentará la capacidad de la plataforma Moodle de Cursos en línea del DEPR para poder atender al 100 % de los estudiantes del nivel secundario en caso de alguna eventualidad o cierre de las instalaciones físicas de la agencia.</p> <p>Durante el año académico 2020-2021 se reactivará la alianza con las universidades acreditadas de Puerto Rico para ofrecer cursos en línea a estudiantes del sistema y fomentar la ruta académica Pk-16.</p> <p>Ofrecer capacitación virtual a los 150 maestros de tecnología del DEPR para maximizar los cursos de Ciencias de Cómputos.</p> <p>Ofrecer capacitación virtual a los 860 maestros identificados como aptos para ofrecer cursos en línea.</p> | <p>Selección de maestros participantes</p> <p>Reunión con Directores de programa</p> <p>Ofrecer cursos</p> | <p>agosto 2020</p> <p>septiembre 2020</p> |
| <p><b>dedigital.dde.pr</b></p> <p>Aumentar en un 60 % el uso de la plataforma DE digital Académico por parte de los maestros.</p>  | <p>Actualización constante</p>   | <p>Agosto a diciembre de 2020</p>         |
| <p><b>pta.dde.pr</b></p> <p>Aumentar en un 20 % el uso de la plataforma Academia para padres.</p>  | <p>Actualización de la plataforma</p>  | <p>agosto 2020</p> <p>agosto 2020</p>     |

| Objetivos   | Actividades   | Fechas   |
|---|---|--|
|   | Divulgación de la plataforma para padres<br><br>Creación de FORMS para registro<br><br>Registro de padres<br><br>Matricula de padres a Certificaciones de Microsoft | septiembre 2020<br><br>septiembre 2020<br><br>septiembre 2020                              |
| Assessment basado en encuestas y consultas<br><br>Durante el año académico 2020-2021 se administrarán los siguientes instrumentos: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Análisis sobre capacidad de conectividad de las escuelas.</li> <li>• Censo sobre capacidad de conectividad de los estudiantes en sus hogares.</li> <li>• Consulta sobre capacidad de conectividad de los maestros en sus hogares.</li> <li>• Censo sobre el nivel de proficiencia de los padres.</li> </ul> | Validación del documento<br><br>Assessment en línea<br><br>Selección niveles de proficiencia  | 4 de mayo 2020<br><br>26 al 29 mayo 2020<br><br>mayo – junio 2020                          |
| Maximizar el uso de la <b>app móvil del DE</b> y crear un sistema respuesta rápida que provea apoyo académico a los estudiantes y padres desde sus hogares.<br>Campamento virtual<br>Campamento televisivo para los estudiantes pequeños<br>Campus virtual – escuela en línea del DEPR <ul style="list-style-type: none"> <li>• Todos los cursos del DEPR en línea.</li> </ul>  | Someter planes de trabajo<br><br>Aprobaciones de los planes<br><br>Desarrollo y contrataciones<br><br>Implementación  | mayo de 2020<br><br>mayo de 2020<br><br>junio de 2020<br><br>julio de 2020 a junio de 2021 |

| Objetivos   | Actividades | Fechas |
|---|-------------|--------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Administrador de Moodle del DEPR</li> <li>• Programador</li> <li>• Enseñanza presencial y virtual (cursos híbridos)</li> </ul> <p>Contratación de expertos en tecnología, programación y académicos.</p> <p>Prueba de “Línea base” para enseñanza y el refuerzo académico en coordinación con la Unidad de Assessment.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Modalidad virtual y presencial</li> </ul> <p>Fortalecer las siguientes plataformas</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Dedigital.dde.pr</b> (DE digital Académico)</li> <li>• Pta.dde.pr (Academia para padres)</li> <li>• <b>CeL</b> (cursosenlinea.dde.pr)</li> <li>• <b>Pel (Planificación en línea)</b></li> </ul> |             |        |

---

## Plan de Trabajo para la Modernización de la Tecnología

---

### INTRODUCCIÓN

Durante los últimos 10 años el Departamento de Educación de Puerto Rico (DEPR) ha implementado una infraestructura tecnológica en las escuelas con el propósito de establecer la base para que los estudiantes puedan utilizar la tecnología como herramienta para su desarrollo académico. En el 2007 se instaló la primera red de voz y datos del Departamento con la participación de la Agencia al Programa eRate. Durante los años subsiguientes, esta infraestructura se ha ido fortaleciendo hasta que en el 2015 se instaló una red Wifi y se aumentó el ancho de banda de 5Mbps a 150Mbps. Este proyecto solamente impactó a las escuelas que califican para el Programa eRate. Esto nos deja con sobre 300 escuelas que quedan en desventaja y que, aunque cuentan con una red de Internet, no pueden beneficiarse de un ancho de banda eficiente ni de una red Wifi.

En 2017 con el impacto del Huracán María la Federal Communications Commission (FCC) emitió una orden que permite a los participantes del Programa afectados por el Huracán cambiar sus proyectos, reiniciar los períodos de calificación para la categoría de mantenimiento básico y conexiones internas y extender los períodos de vigencia de los proyectos en curso. Esta orden nos brindó la oportunidad de rediseñar el proyecto de conexiones internas de 2012, del cual aún podemos utilizar \$22 millones e iniciar un proyecto de aumento ancho de banda considerable que llevaría a todas las escuelas a 750Mbps.

Con la otorgación de los fondos *RESTART*, el DEPR aprovechó la oportunidad para complementar este esfuerzo y mediante estos fondos completar los trabajos de modernización y adecuación de la Red y proveer a las escuelas equipos suficientes para que todos los estudiantes tengan accesos al mismo nivel de tecnología que otros estudiantes en los Estados Unidos y el Mundo de manera que puedan competir con éstos. En enero de 2020 tuvimos un nuevo impacto con la serie de terremotos del área sur y recientemente hemos sido afectados por la Pandemia del COVID-19 que provocó un cierre total de las escuelas desde el 16 de marzo de 2020 hasta el presente. Esta situación ha puesto en mayor evidencia la necesidad de proveer equipos portátiles a los maestros y estudiantes de manera que podamos promover la educación en línea, asegurándonos de que todos los estudiantes tienen la misma oportunidad para continuar su educación con la misma calidad que la reciben de forma presencial. Así las cosas, se diseñó este Plan que detalla las estrategias identificadas para lograr el propósito antes esbozado.

### VISIÓN

El DEPR sigue enfocado en el desarrollo de estrategias para lograr su visión tecnológica de integrar todos sus principales plataformas y la academia de manera tal que tengamos un Departamento totalmente en línea, a su vez transformando la educación de una presencial, así como virtual.

## META

---

*Proveer a nuestros estudiantes herramientas tecnológicas que le permitan competir a nivel mundial.*

---

## ESTRATEGIAS

### I. AUMENTAR EL ANCHO DE BANDA (completado)

Las escuelas cuentan con diferentes niveles de ancho de banda que fluctúan desde 10Mbps hasta 150Mbps. Se aumentará el ancho de banda a 150Mbps de forma uniforme sin importar si la escuela pertenece o no al Programa eRate. Estos cambios se realizarán bajo el contrato vigente con CLARO que fue establecido luego del proceso de RFP realizado en el 2015. Ese contrato incluye mejoras a la Red y actualizaciones por lo cual es posible utilizar el mismo para realizar estos cambios sin la necesidad de realizar un nuevo proceso. Este contrato es extendido anualmente para incluir los fondos necesarios para cubrir el mismo cada año fiscal.

#### A. Rediseñar la Red para asegurar el funcionamiento y capacidad de manejo del aumento de ancho de banda

1. Cambio de los equipos activos:
  - a. Es necesario añadir equipos adicionales, actualizar los equipos de filtrado de contenido Web y manejo existente para que puedan manejar la nueva carga de los 750Mbps y la cantidad de equipos portátiles que se van a entregar a las escuelas.
  - b. Tiempo:
    - i. Los equipos ya fueron instalados
    - ii. Costo: \$948K
2. Cambio de equipos de comunicación en las escuelas:
  - a. CLARO cambió los “routers” en las escuelas que aún estaban bajos los 50Mbps.
    - i. Los trabajos fueron completados para el 30 de octubre de 2018 en todas las escuelas.
  - b. CLARO deberá realizar las reparaciones e instalaciones de fibra necesarias en las escuelas más afectadas por el Huracán María.
    - i. Los trabajos fueron completados para enero de 2019.

### II. CAMBIO EN LA AUTENTICACIÓN EN LA RED (Completado)

Cambiaremos la forma en que se utiliza o accede la Red desde las escuelas para así proveer acceso amplio a las herramientas existentes en la Web para maestros y estudiantes. Para ello cada usuario deberá autenticarse para entrar a Internet desde cualquier dispositivo en la escuela. Hemos diseñado dos perfiles uno de estudiante y otro para maestros que tendrán accesos definidos más adecuados para cada uno.

#### A. Diseñar los accesos a través de cuentas

1. Se definirán los accesos a través de las cuentas de MS Office 365 de cada uno de los estudiantes y maestros.

- a. Creación y configuración de accesos en los Fortigates (Sistema de seguridad de Internet)
  - i. Completado en agosto de 2018
- b. Definición de los perfiles
  - i. Completado en agosto de 2018
- c. Pruebas
  - i. Completados en septiembre de 2018
- d. Producción
  - i. Septiembre de 2018
- e. Divulgación
  - i. Adiestramientos agosto de 2018

### III. ADQUISICIÓN DE EQUIPO PARA ESTUDIANTES Y MAESTROS

#### DE-Innova – Fondos Restart

Se adquirirán laptops para estudiantes de 3ro a 12mo grado y todos los maestros. Además, se adquirirán tabletas para los estudiantes de k- 2do. grado. Los estudiantes de escuela intermedia tendrán acceso a estudiantes para ser utilizados en sus clases principales o equivalente a 60% de su tiempo en la escuela. Los restantes de los estudiantes tendrán acceso a los equipos en un 25% de su tiempo en la escuela. Todos los estudiantes podrán tomar sus pruebas de aprovechamiento y medición (META y Benchmark) en línea. Todos los maestros tendrán una laptop para realizar sus trabajos de planificación y ofrecer sus clases.

#### A. RFP

El RFP contiene no solo la compra de equipos portátiles, sino que incluye toda una estrategia que incluye los equipos, su mantenimiento, control de inventario, estrategia de entrega y adiestramiento para los maestros por tres años.

##### 1. Además, se incluye:

- a. Sistema de rastreo por robo que provea prevención de robos, manejo y recuperación de los equipos
- b. Laser Etching – Departamento de Educación
- c. Asset Tagging
- d. Imagen
- e. Logística de entrega
- f. Garantía en sitio por 3 años
- g. Servicios de Help Desk

##### 2. Proceso de RFP

- a. En estos momentos ya el RFP fue adjudicado y la adjudicación ratificada por el Tribunal Supremo de Puerto Rico. Ya los contratos han sido firmados y el proceso de compra e implementación del Desarrollo Profesional ya está en camino.

##### 3. Adjudicación

- a. Computerlink
- b. Evertec
- c. Global Education Exchange Opportunities, (GEEO)

4. Equipos

| Approximate Anticipated deployment   | Est. Quantity  |
|--|----------------|
| Kindergarten through 2 <sup>nd</sup> grade   | 18,000         |
| Elementary school grades 3 <sup>rd</sup> , 4 <sup>th</sup> and 5 <sup>th</sup> , and high school grades 9-12 | 42,000         |
| Middle school grades 6 <sup>th</sup> , 7 <sup>th</sup> and 8 <sup>th</sup>                                   | 43,200         |
| Educators  | 30,000         |
| School Labs (30 devices plus 1 cart per school)  | 26,130         |
| <b>SUBTOTAL</b>  | <b>159,330</b> |
| School-based Inventory for Quick Swaps   | TBD            |

5. Entrega de equipos

- a. julio a noviembre 2020
- b. Ver desglose por mes en Anejo I

6. Adiestramientos:

- a. 30 mil maestros y personal de las OREs recibirán:
  - i. Capacitación en el uso y manejo de la computadora
  - ii. Capacitación en la Integración de la Tecnología al Currículo
    1. Herramientas de Manejo de la Enseñanza a través de la computadora (LMS)
    2. Apple Classroom
    3. Microsoft 365 = TEAMS Classroom
- b. 30 Técnicos de Sistemas de Información y 50 Maestros Especialistas en Tecnología Educativa recibirán:
  - i. Capacitación en la administración de las computadoras, actualizaciones, solución de problemas; y
  - ii. Manejo de las herramientas de administración de la enseñanza en el salón (Mosley, Intune).
- c. Metodología
  - i. Adiestramientos a Maestros
    1. Recibirán una prueba diagnóstica antes de comenzar y otra al finalizar
    2. Se dividirán por nivel de competencia de acuerdo a los resultados de la prueba: Tercera semana de mayo
      - a) Principiante
      - b) Intermedio
      - c) Experto
    3. Se habilitarán 75 salones para las sesiones de maestros alrededor de toda la Isla
    4. Se ofrecerán talleres desde agosto hasta mayo 2021

7. Recursos Disponibles

- a. Fondos provenientes de la ley RESTART
  - i. Cuantía: \$136,762,382

#### IV. RED WIFI (en proceso)

Se instalará y ampliará la red WIFI de las escuelas para proveer total cobertura que alcance el 100% de las escuelas. Mediante este esfuerzo se ampliará la actual red en las escuelas eRate y se instalará una red completa en las escuelas non-eRate. Este proyecto se logrará mediante el cambio al proyecto de Proyecto de Conexiones Internas (ICP) de fondos eRate del 2012 y un complemento de fondos RESTART.

##### A. Diseño de la red WIFI

1. Realizado a través del contrato de IBM para el Proyecto de Conexiones Internas (ICP)
2. Completado para octubre 2020

##### B. Enmienda al contrato de IBM

1. Se extendió el contrato de IBM de manera que puedan continuar los trabajos incluidos mediante los fondos eRate aprobados por la FCC que se combinan de la siguiente forma:
  - a. Restart - \$55,413,215
  - b. eRate- \$22,000,000

##### C. RFP para adquisición de equipos WIFI

1. Se realizó el proceso de RFP en el 2018-19 pero la adjudicación ha sido impugnada en el Tribunal de Apelaciones. Estamos en espera de la decisión del Tribunal.
2. Esta parte será costeadada por fondos RESTART
3. Costo estimado \$43,760,817
4. Tiempo: pendiente a decisión del tribunal
  - a. Para completar el proyecto se necesitarán aproximadamente 3 meses.

#### V. DE-Innova II

Debido a la pandemia del COVID19 la Junta de Supervisión y Administración Fiscal asignó \$124 millones para la compra de dispositivos móviles para todos los estudiantes y la provisión de servicio de Internet para utilizarlo en sus hogares. Esta iniciativa vendría a complementar el esfuerzo del Proyecto DE-Innova mediante la adquisición de dispositivos móviles (computadoras y tabletas) para que cada estudiante pueda tener un dispositivo asignado que pueda llevar a su hogar y un dispositivo que le permita conectarse a Internet de forma efectiva y segura desde su hogar. De esta forma, podrán tomar cursos en línea y participar efectivamente de la educación a distancia.

##### A. Proceso de Compra

La Subsecretaría de Administración, la Oficina de Sistemas de Información y Apoyo Tecnológico a la Docencia (OSIATD) y la Oficina de Compras, Obligaciones y Adjudicaciones de Fondos, unieron esfuerzos para llevar a cabo este proyecto, siguiendo los procesos y reglamentaciones vigentes como, Reglamento 7040 “Reglamento para la adquisición, ventas y subastas de bienes, obras y servicios no personales del Departamento de Educación”, según enmendado, Ley 73-2019 “Ley de la Administración de Servicios Generales para la Centralización de las Compras del Gobierno de Puerto Rico de 2019”, y Boletín Administrativo Núm. OE-2019-039 “Orden Ejecutiva del Gobernador de Puerto Rico, Hon. Ricardo A. Roselló Neváres, para ejercer los poderes y facultades conferidas en virtud de lo dispuesto en el Artículo 84 de la Ley 73-2019.

Conforme a la reglamentación antes mencionada, específicamente la OE-2019-039, el Departamento debe utilizar contratos de subastas celebradas por la Administración de Servicios Generales, (ASG):

POR CUANTO: La Junta de Subastas de la Administración de Servicios Generales del Gobierno de Puerto Rico y las Juntas de Subastas de las Entidades Exentas, mientras se encuentre vigente el Plan Fiscal de éstas últimas, serán las únicas Juntas de Subastas que se mantendrán vigentes y tendrán facultad para adjudicar sus respectivas compras.

Actualmente, existe un contrato de compra de Equipos de Informática a través del **Contrato 19-69-C**, con vigencia desde el 26 de julio de 2019 hasta el 27 de julio de 2020. En dicho contrato se ofrecen distintos modelos de *laptops* y otros equipos tecnológicos con las especificaciones requeridas por el Departamento y específicamente las que se requirieron en el proyecto DE Innova. Luego de evaluar las alternativas presentadas en el contrato de la ASG y nuestras necesidades, hemos recomendado realizar la compra de los equipos a través del referido contrato.

1. Órdenes de Compra a:
  - a. Caribbean Data Systems
  - b. Próximo a determinar proveedor
2. Estatus:
  - a. Laptops: Los fondos han sido designados mediante la Certificación de Fondos. Los documentos han sido terminados y firmados. Se enviarán los documentos a la Administración de Servicios Generales (ASG) y se notificará a la Junta de Supervisión y Administración Fiscal.
  - b. iPads: El suplidor, Excalibur Technologies declinó el negocio, ya que no posee los recursos o infraestructura para trabajar una compra de esta magnitud. La ASG nos ha instruido a tramitar una solicitud de Compra Excepcional y Emergencia de acuerdo a la Carta Circular 2020-07, de la Administración de Servicios Generales.
  - c. Hemos recibido la Certificación de los fondos necesarios para esta compra y se enviarán en unión a la forma 1001 a la ASG para que procedan con el proceso de compra excepcional.

Cabe señalar que, estas gestiones están siendo realizadas siguiendo las directrices impartidas por la Administración de Servicios Generales (ASG) a través de dos reuniones virtuales con la Sra. Jackeline Lozada, Directora Auxiliar del Área de Compras y Equipos.

## B. Equipos

| Equipo por Grupo - DE Innova II                        | Cantidad |
|--|----------|
| Kindergarten a 2do. Grado- iPads                       | 38,200   |
| 3ro. - 5to. Y 9no a 12mo grado - Laptops               | 107,732  |
| 6to, 7mo y 8vo - Laptops                               | 23,751   |
| Proyecto CASA e Instituciones Juveniles - laptops      | 1,821    |
| Estudiantes de EE de salón a tiempo completo - laptops | 2,752    |

|       |         |
|-------|---------|
| TOTAL | 174,256 |
|-------|---------|

1. Además, incluye:
  - a. Sistema de rastreo por robo que provea prevención de robos, manejo y recuperación de los equipos
  - b. Laser Etching – Departamento de Educación
  - c. Asset Tagging
  - d. Imagen
  - e. Logística de entrega
  - f. Garantía en sitio por 3 años
  - g. Servicios de Help Desk

C. Entrega

1. Julio a Noviembre de 2020
2. Ver desglose por mes en Anejo II

D. Recursos Disponibles

1. Asignación estatal autorizada por la Junta de Supervisión y Administración Fiscal
  - a. Cuantía: \$115,702,500 Millones
    - i. Adquisición de laptops \$92,782,500
    - ii. Adquisición de iPads \$22,920,000 (estimado depende de los procesos de ASG)

E. Cantidad Total De Equipos A Adquirirse (Recursos Combinados)

| Receptor  | Cantidad de Equipo |
|---|--------------------|
| Kindergarten a 2do. Grado- iPads                    | 56,200             |
| 3ro. – 5to. y 9no a 12mo grado – Laptops            | 149,732            |
| 6to, 7mo y 8vo – Laptops                            | 66,951             |
| Mobile Carts (laptops y tablets)                    | 27,951             |
| Maestros y personal de las ORE – Laptops            | 30,000             |
| Estudiantes de EE Salón a tiempo completo – Laptops | 2,752              |
| Directores Escolares (adquiridas previamente)       | 857 <sup>6</sup>   |
| <b>TOTAL</b>  | <b>333,586</b>     |

<sup>6</sup> No se incluyen en el cálculo. Solamente se mencionan para ilustrar que los Directores Escolares cuentan con el equipo necesario.

## VI. Internet para estudiantes y maestros

El 16 de marzo de 2020, la Gobernadora de Puerto Rico, Hon. Wanda Vázquez Garced, mediante la orden ejecutiva OE 2020-023, decretó un cierre en gobierno, la empresa privada y los centros educativos, incluyendo las escuelas, como parte de la estrategia para manejar la pandemia provocada por el COVID-19. El Departamento de Educación reforzó e impulsó aún más la educación a distancia para que los estudiantes pudieran completar el semestre escolar. Esta estrategia requiere que los estudiantes y maestros tengan disponible no solo una computadora o dispositivo móvil, si no también acceso al Internet. Lamentablemente, no todos nuestros estudiantes y maestros cuentan con este acceso y servicio en el hogar.

La Oficina de Sistemas de Información y Apoyo Tecnológico a la Docencia (OSIATD) en unión a la Puerto Rico Innovation Technology Service (PRITS) se encuentran identificando varias alternativas para poder presentar un proyecto a estos fines.

El proyecto contempla en términos técnicos y funcional dos opciones:

1. Dispositivos con internet – esta opción provee internet al estudiante y maestro. El dispositivo deberá tener la opción para conexión Wi-Fi y conexión vía cable ethernet.
2. Dispositivo sin internet – esta opción utilizará la conexión propia (hogar) de internet actual del estudiante o maestro.

Ambas opciones serán configuradas para utilizar los parámetros de seguridad cibernética del DEPR.

A través de la información registrada en el Sistema de Información Estudiantil (SIE) pudimos identificar aquellos estudiantes que pertenecen a un mismo núcleo familiar. Se agruparon los estudiantes que pertenecen a un mismo núcleo familiar resultando en una cantidad máxima estimada de **113,814** hogares. El objetivo es proveer un dispositivo que le permita conectarse a la internet a cada familia. Además, le proveeremos un dispositivo a cada maestro y a 3 empleados administrativos por escuela y al personal administrativo en las Oficinas Regionales Educativas y en el Nivel Central. El DEPR planifica que este proceso se ejecute con la mayor celeridad, dentro de los parámetros establecidos en la leyes y reglamentos aplicables, de manera que podamos distribuir los dispositivos en las fechas más cercanas a la distribución de los equipos portátiles.

### A. Estimado de dispositivos a adquirirse:

|                                 |                |
|---------------------------------|----------------|
| 1. Residencias de estudiantes   | 113,814        |
| 2. Maestros                     | 30,000         |
| 3. Escuelas (3 administrativos) | 2,571          |
| 4. OREs y Nivel Central         | <u>1,000</u>   |
| TOTAL                           | <b>147,385</b> |

### B. OSIATD, junto a PRITS estará realizando las siguientes tareas:

1. Revisión de las políticas y procedimientos para acceso a Internet, Seguridad Cibernética y el uso de la Tecnología.

2. Inclusión de políticas y procedimientos de Sistemas de Información basados en el Children's Internet Protection Act (CIPA) y Family Educational Rights and Privacy Act (FERPA).
3. Análisis de diversas herramientas disponibles en el mercado para realizar tareas de Teletrabajo que de igual manera servirán para el acceso a Internet para nuestros estudiantes y maestros.
4. Análisis y comparación de herramientas para filtrado de contenido web, de manera que podamos asegurar que cumplimos con la Ley CIPA y protejamos a nuestros estudiantes.
5. Análisis y comparación de diferentes planes, servicios y tarifas de internet ofrecidos por diferentes proveedores de servicios.

C. *Proceso de Compra*

1. Validación de Subastas o RFPs existentes en la ASG para estos fines.
2. Desarrollo de un RFP con el apoyo de PRITS, ya que este esfuerzo se extenderá no solo a las escuelas sino a la estrategia de Teletrabajo de la cual está encargada la mencionada oficina.
  - a. Fecha aproximada de publicación
    - i. 20 de mayo de 2020
  - b. Fecha aproximada de Adjudicación
    - i. 20 de junio de 2020

D. Fecha de Implementación proyectada

1. 1ro de julio 2020

E. Costo estimado por un año

- a. Residencias de Estudiantes \$86,729,111
- b. Maestros y recursos administrativos en Teletrabajo \$13,252,582

F. Recursos disponibles

1. Fondos provenientes del "CARES Act"
  - a. Cuantía: \$50,000,000<sup>7</sup>
2. Fondos provenientes de la Asignación Especial Estatal
  - a. Cuantía: \$8,297,500

G. Recursos pendientes a identificar

- a. Cuantía: \$41,684,193

## VII. MESA DE AYUDA PARA MAESTROS

Mediante el Proyecto DE-Innova todos los maestros, directores, superintendentes y personal docente del Departamento de Educación recibirán capacitación en el uso y manejo de la computadora y en la integración de la tecnología al currículo, entre otros. Los maestros de la sala de clase tendrán acceso a gran cantidad de herramientas disponibles en el Internet y necesitarán apoyo en el momento de su implementación.

Para ello estaremos capacitando un recurso experto en cada escuela que sirva de apoyo a los demás maestros. Además, se habilitará una mesa de ayuda a la cual podrán acudir para aclarar dudas de las herramientas y resolver problemas o situaciones que les impidan realizar sus clases de forma efectiva.

---

<sup>7</sup> La cuantía asignada para el Internet no cubre para la totalidad de familias y estudiantes.

**MODERNIZACIÓN Y FORTALECIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA Y RECURSOS DE TECNOLÓGICA DEL SISTEMA ESCOLAR**

Página 34

Durante el proceso de RFP del Proyecto DE- Innova se evaluaron propuestas que incluían el desarrollo profesional y el comité evaluador seleccionó a Global Education Exchange Opportunities, (GEEEO), como la compañía que realizaría los Assestments y registraría los datos de los maestros. Se evaluarán las alternativas y procesos disponibles para la adquisición de la mesa de ayuda hacia nuestros maestros de manera tal que podamos seleccionar adecuadamente la compañía que ofrecerá estos servicios.

A. Recursos disponibles:

1. Fondos provenientes del “CARES Act”

a. Cuantía: \$1,671,727

**PRESUPUESTO DEL PROYECTO**

| CONCEPTO   | ORIGEN DE RECURSOS          | CANTIDAD             |
|--|-----------------------------|----------------------|
| Aumento ancho de banda   | eRate                       | \$15,634,196         |
|  | Estatad                     | \$5,007,544          |
| <b>Subtotal</b>  |                             | <b>\$20,641,740</b>  |
| Equipos (Laptops y tabletas) DE Innova                           | Restart                     | \$112,184,222        |
| <b>Subtotal</b>  |                             | <b>\$112,184,222</b> |
| Red Wifi   | eRate                       | \$22,000,000         |
| Cableado   | Restart                     | \$55,413,215         |
| WiFi   | Restart                     | \$43,855,551         |
| <b>Subtotal</b>  |                             | <b>\$121,268,766</b> |
| Desarrollo profesional para 30,000 maestros DE Innova            |                             | \$24,578,160         |
| <b>Subtotal</b>  |                             | <b>\$24,578,160</b>  |
| Equipos Laptops y tablets DE Innova II                           | Asignación Especial Estatal | \$115,702,500        |
| <b>Subtotal</b>  |                             | <b>\$115,702,500</b> |
| Internet para estudiantes  | CARES Act                   | \$50,000,000         |
|  | Asignación Especial Estatal | \$8,297,500          |
| <b>Subtotal</b>  |                             | <b>\$58,297,500</b>  |
| Internet para maestros y recursos administrativos en Teletrabajo | Pendiente a identificar     | \$13,252,582         |
| <b>Subtotal</b>  |                             | <b>\$13,252,582</b>  |
| Mesa de Ayuda para Académicos                                    | CARES Act                   | \$1,671,727          |
| <b>Subtotal</b>  |                             | <b>\$1,671,727</b>   |
| <b>GRAN TOTAL</b>  |                             | <b>\$467,597,197</b> |

MODERNIZACIÓN Y FORTALECIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA Y RECURSOS DE TECNOLÓGICA DEL SISTEMA ESCOLAR

Página 35

Sometido por:



---

Víctor Ortiz Pizarro  
Principal Oficial de Informática

Aprobado por:



---

Eligio Hernández Pérez, Ed. D.  
Secretario de Educación