



## Bono de 2020 para la tecnología educativa

### Preguntas frecuentes

Marzo de 2023

#### ¿Qué elementos se incluirán en el Bono de 2020 para las mejoras de la tecnología educativa?

Las tres áreas que el Bono de 2020 para las mejoras de la tecnología educativa cubrirá incluyen **la modernización de aulas, la infraestructura y la seguridad**. Además, los administradores, maestros y estudiantes recibirán computadoras portátiles nuevas para usar en la escuela y para las tareas de clase. Tenga en cuenta que cada escuela tendrá su propio plan de proyecto por lo que es posible que no incluya todas las áreas descritas a continuación. Para obtener información actualizada sobre cada una de estas áreas, visite la página del [estado y calendario del proyecto](#).

#### Información detallada sobre las obras de infraestructura y modernización de las aulas:

- Se añadirá una nueva red central de fibra óptica en cada escuela que aumentará la conectividad, velocidad y durabilidad.
- Se colocarán redes de wifi en cada salón para que los maestros y estudiantes ya no sientan los efectos de lentas velocidades de internet. Actualmente, se comparte el wifi entre los salones y las velocidades pueden disminuir cuando se añaden más dispositivos.
- También se añadirán redes de wifi fuera de las aulas. Esto permitirá que los maestros puedan movilizarse mejor y puedan ser creativos para elegir el espacio para impartir clases, lo que permitirá que usen el espacio escolar de forma óptima.
- Cada una de las aulas se actualizará para incluir un teléfono alámbrico de pared, una estación con computadora y monitor, un proyector láser con una unidad Airtame que irá montado en la pared y una nueva pantalla para el proyector.
- A las aulas se añadirá un sistema de amplificación y mejora del sonido para que la voz del maestro pueda escucharse al mismo nivel en cualquier lugar del salón. Además de un micrófono para el maestro, también incluirá un micrófono para la participación de los estudiantes. Se ha demostrado que esta tecnología mejora el rendimiento académico, la percepción del habla y el enfoque en la tarea.
- A la entrada del gimnasio se instalará una nueva caja telefónica para llamadas de emergencia como parte del plan de respuesta a emergencias de la escuela.

#### Información detallada sobre las obras de seguridad:

- Evaluación de la seguridad cibernética en todo el distrito.
- Información actualizada de forma periódica sobre los proyectos de infraestructura.

### **¿Cuál es el cronograma para las obras?**

Para poder administrar de forma eficaz el trabajo a realizar en todo el distrito, el proyecto de mejora de la tecnología en las aulas está iniciando el trabajo a través de la implementación de un programa piloto en cuatro escuelas: Boise-Eliot, César Chávez, George Middle School y Lane Middle School. El trabajo del programa piloto se inició en noviembre del 2021.

El programa piloto permitirá que los equipos del proyecto usen las lecciones aprendidas en esas escuelas cuando implementen el programa en todo el distrito. Esto permitirá que el trabajo que se realizará en el futuro se llevará a cabo de la forma más eficaz y eficiente.

Los criterios para el calendario de implementación se centrarán en la diversidad, la equidad y la inclusión. A medida que se vaya implementando el programa piloto se proporcionará más información. Puede mantenerse al tanto del progreso del programa piloto consultando el [calendario del proyecto](#).

### **¿Cómo fueron seleccionadas las escuelas para el programa piloto?**

Boise-Eliot y César Chávez fueron seleccionadas originalmente para ser parte del programa piloto debido a la población estudiantil a la que prestan servicios, la antigüedad de sus instalaciones, y como ejemplo de una escuela pequeña y otra más grande, que requerirían la completa instalación de todos los componentes de las medidas de modernización. Estas dos escuelas proporcionarían información valiosa sobre el tiempo y las obras que podría aplicarse a todas las escuelas y ayudar a informar el trabajo a realizar en todos los edificios restantes del distrito. Las escuelas George y Lane fueron añadidas porque recibieron la beca de subsidio de Verizon para Escuelas de Aprendizaje Innovador. Era necesario incluir a ambas escuelas para que pudieran recibir la cobertura inalámbrica completa que necesitaban para participar de lleno en esta iniciativa de subvención.

### **¿Cuánto tiempo tomarán los proyectos para las mejoras de la tecnología educativa en cada escuela?**

En cada escuela hay diferentes niveles de trabajo que deberán realizarse según el tamaño de las instalaciones, la antigüedad del edificio y otros factores. Se calcula que completar el trabajo en cada escuela tomará un promedio de seis a nueve meses.

### **¿Reemplazará este proyecto las pizarras blancas, pizarrones, tableros de anuncios, sistemas Smart Board o proyectores interactivos existentes que están ahora en la pared didáctica de las aulas?**

Como parte del Bono de 2020 para los sistemas Smart Board y los proyectores interactivos, todos recibirán un nuevo proyector láser montado en la pared y una pantalla de proyección que se usará con la nueva unidad Airtame para que esas aulas estén alineadas con el estándar de tecnología del Distrito para los salones de clase. PPS no da servicio a sistemas Smart Board y proyectores interactivos. Epson ha discontinuado el modelo común de proyector interactivo que se ha usado.

Los proyectores interactivos serán reemplazados con nuevos proyectores láser no interactivos y montados en la pared, y las existentes pizarras blancas permanecerán en las paredes didácticas. No se quitarán las pizarras blancas, pizarrones y tableros de anuncios que actualmente están en las paredes didácticas.

### **¿Se instalará la computadora de la estación de enseñanza al mismo tiempo que el resto de la tecnología adicional?**

No. Primero se instalará en todas las aulas la nueva computadora de la estación de enseñanza y el nuevo monitor. Las estaciones de enseñanza de las aulas recibirán una nueva computadora Chrome de escritorio, a menos que el currículo del aula corresponda a un programa de CTE o de ciencias de preparatoria o programa de música. En tales casos, la computadora predeterminada será una computadora con el sistema Windows.

En la fase dos de la instalación de tecnología en las aulas, se instalará un nuevo proyector con las unidades Airtame que irá montado en la pared, una pantalla de proyección nueva, un sistema de sonido envolvente Lightspeed y la nueva caja de comunicación en el gimnasio para emergencias. La razón por la que se ha retrasado es porque la instalación de la tecnología de la fase dos tomará más tiempo y queremos asegurar que todos los maestros tengan computadoras actualizadas que puedan utilizar antes de que se realice la instalación de la tecnología adicional en las aulas.

### **¿Cuánto tiempo tomará completar el trabajo en todo el distrito?**

Se calcula que tomará entre tres y cinco años completar todas las obras de modernización de tecnología. Sin embargo, COVID 19 ha impactado de forma significativa las cadenas de suministro de productos y el mercado laboral de la construcción. Es posible que esto pueda causar retrasos en los actuales y futuros proyectos del bono, incluyendo las mejoras de la tecnología educativa.

### **¿Dónde puedo encontrar información sobre el estado de las mejoras de la tecnología de mi escuela?**

Puede encontrar información sobre el estado del trabajo en su escuela en el [Tablero de información sobre el Bono de 2020 para la tecnología educativa.](#)

### **¿Cómo puedo hacer preguntas sobre el Proyecto de las mejoras de tecnología?**

Invitamos a la comunidad de Portland a que envíe sus preguntas, comentarios y cumplidos en línea por medio de: [Let's Talk](#) (Hablemos) de la página web del Bono de 2020. Un miembro del personal de la Oficina de Servicios de Tecnología e Información (OTIS, por sus siglas en inglés) de PPS dará seguimiento a las preguntas.

### **¿Causarán interrupciones en las escuelas las obras de construcción y mejoras?**

Para que los proyectos de mejoras a la tecnología afecten en el menor grado posible la experiencia de los estudiantes y maestros en el aula, OTIS de PPS autorizó que el trabajo se realizara fuera de las horas regulares de clases. Esto permitirá que los maestros y estudiantes puedan participar plenamente en el aula durante el día. Completar el trabajo en cada escuela

tomará de uno a cuatro meses, dependiendo del tipo de trabajo que sea necesario para hacer las mejoras de tecnología, la antigüedad y complejidades específicas de cada edificio. La tecnología para las aulas se instalará en dos fases; la primera fase incluirá la computadora y monitor para la estación de enseñanza. La segunda fase incluirá la tecnología adicional para las aulas que se ha mencionado anteriormente.

### **¿Cuál es el plan para comunicar información a todos los interesados durante las fases de las mejoras de la tecnología educativa del Bono de 2020?**

El personal de OTIS y los directores de las escuelas harán un recorrido de cada escuela durante la fase de diseño para confirmar la ubicación de las obras de modernización tecnológica en las aulas y los espacios no tradicionales de enseñanza. Los directores de proyectos de OTIS les proporcionarán información actualizada a lo largo del proceso.

Los administradores de las escuelas, los maestros y la comunidad de Portland recibirán información actualizada durante todo el proyecto. Esta página web del Bono de 2020 para las mejoras de la tecnología educativa tendrá información actualizada sobre el estado del proyecto, la agrupación de escuelas y una lista de otras oportunidades de participación para la comunidad. Con el fin de comunicarnos más eficazmente con todos los miembros de la comunidad, el sitio web de PPS contiene un botón al pie de la página para traducir el contenido y que los miembros de la comunidad puedan leer la información actualizada del sitio web en su lengua materna.

### **¿Recibirán todas las escuelas la misma tecnología o se irá actualizando a medida que la tecnología vaya avanzando durante ese plazo de tiempo?**

En la medida que sea posible, la tecnología que se usará para las mejoras de la tecnología educativa en todas las escuelas del distrito serán elementos estándar de tecnología para el aula y con base en la tecnología que pueda ser completamente actualizada por OTIS y a la que puedan dar soporte técnico en el futuro. Todos los aparatos que se instalarán usan tecnología estándar para el aula y no se proyecta que tendrán mejoras significativas de su tecnología en un futuro cercano. Estos dispositivos incluirán un proyector láser, una pantalla optimizada para proyectores sin reflejo, micrófono para el maestro y estudiantes en el aula y redes de wifi en el aula. La red central de fibra óptica que será instalada permitirá actualizaciones en el futuro. Con el tiempo, las redes de wifi deberán ser actualizadas con financiación de futuros bonos.

### **¿Por qué se están actualizando los proyectores láser?**

Los maestros tendrán imágenes de mejor calidad con los nuevos proyectores láser. Las bombillas de láser son de larga duración y, por lo tanto, ayudarán a apoyar los objetivos medioambientales de PPS. Además de ser más eficientes energéticamente, lo que proyectan es de mayor visibilidad en condiciones de iluminación desfavorables. Cada salón también tendrá una nueva pantalla para proyectar que estará montada en la pared para usar con los proyectores láser.

### **¿Permitirán estas mejoras tecnológicas ofrecer las clases de forma híbrida, con algunos estudiantes que asisten en persona y otros que asisten de forma virtual?**

El proyecto de las mejoras de tecnología educativa, la infraestructura del proyecto y los proyectos para la entrega de dispositivos del programa One2One han sido posibles gracias al Bono de 2020, al igual que las redes de wifi dentro de las aulas, lo que incrementará la eficiencia en las aulas. Las redes centrales de internet de fibra óptica permitirá que los maestros puedan movilizarse entre espacios de aprendizaje tradicionales y no tradicionales. El proyecto de amplificación del sistema de audio mejorará la calidad del sonido para todos los participantes y maestros en los entornos de aprendizaje en persona. El proyecto de amplificación del sistema de audio mejorará la captura del sonido en la comunicación entre el maestro y los estudiantes que participan de forma virtual. Aparte del micrófono para el maestro y el micrófono para que participen los estudiantes, el Bono de 2020 no incluye otros micrófonos para las aulas.

### **¿Por qué es importante la amplificación de sonido en las aulas?**

Los maestros y estudiantes se sentirán renovados en estos salones actualizados con la adición de un mejor sistema de amplificación de audio. En lugar de tener que proyectar su voz hasta el punto más lejano del aula, los maestros ahora podrán hablar en un tono regular. Los proyectos de amplificación de sonido han tenido resultados comprobados en estudios realizados en escuelas de todo Estados Unidos.

Después de añadir amplificación de sonido en las aulas del Distrito Escolar de Beaverton, ellos notaron que ayudó a los estudiantes a «practicar sus habilidades para escuchar sin tener que esforzarse para oír, y proporcionó a todos los estudiantes resultados equitativos”.

El resumen también mencionó previos “estudios en los que se concluyó además de los estudiantes con pérdida de la audición, hay otros estudiantes que se benefician con la amplificación de sonido en el aula. Entre ellos están:

- los niños menores de 15 años;
- los estudiantes que se sientan en la parte de atrás del aula, que pueden perderse hasta del 30 por ciento de lo que dice el maestro;
- los estudiantes que tienen dificultades académicas;
- los estudiantes en salones de clase con un entorno ruidoso;
- los estudiantes que están en un entorno de enseñanza en equipo;
- los estudiantes que tienen un maestro que habla suave;
- los estudiantes con discapacidades de aprendizaje; y
- los estudiantes que están aprendiendo inglés.

### **¿Crearé subtítulos el proyecto de amplificación de sonido en la pantalla para los participantes cuando las personas hablan?**

No. Los subtítulos no serán creados automáticamente con el sistema de amplificación de sonido Lightspeed. Se puede añadir subtítulos a las presentaciones que los maestros preparan si hay videos que mostrarán a los participantes de la clase virtual o en el aula. Las nuevas unidades Airtame 2 que se instalarán en las aulas permitirán que los maestros utilicen cualquier dispositivo para compartir su pantalla en las nuevas pantallas de proyección en toda la escuela.

### **¿Quién supervisa el proyecto?**

OTIS de PPS entrega informes trimestrales del estado del proyecto al [Comité de ciudadanos para la rendición de cuentas de los bonos \(BAC\)](#). Los directores de proyecto también comunican información importante a la Junta de Educación en las reuniones periódicas del subcomité.

### **¿Por qué se incluye a Marshall en el programa? Pensé que esa escuela estaba cerrada.**

Marshall se está usando como escuela temporal para recibir a los estudiantes durante la renovación de su escuela. Actualmente, y durante los años escolares 2021-2024, los estudiantes de Benson Polytechnic High School asistirán a Marshall.

### **¿Por qué se incluye a Roosevelt, Franklin, Grant y Faubion en la lista? Pensé que ya las habían renovado.**

Las escuelas preparatorias Roosevelt, Franklin y Grant, y la escuela Faubion PK-8 fueron modernizadas o reconstruidas con el Bono de 2012. Sin embargo, esas escuelas todavía necesitan redes wifi actualizadas y elementos de tecnología para el aula que no estaban disponibles o financiadas con el Bono de 2012. La parte del Bono de 2020 para la tecnología educativa se enfoca en actualizar la tecnología y crear un estándar equitativo para todas las escuelas del distrito. Esto asegurará que esas escuelas tengan el mismo estándar de alta calidad para la tecnología que tendrán todas las aulas.

### **¿Cuál es la altura estándar para las pizarras blancas de borrado en seco en las aulas?**

- La altura de las pizarras de borrado en seco para Kindergarten no puede ser de más de 30 pulgadas arriba del piso terminado (AFF, por sus siglas en inglés), y debe medirse del piso al borde inferior de la pizarra.
- La altura de las pizarras de borrado en seco para las escuelas intermedias no puede ser de más de 32 pulgadas (AFF), y debe medirse del piso al borde inferior de la pizarra.
- La altura de las pizarras de borrado en seco para las escuelas intermedias no puede ser de más de 36 pulgadas (AFF), y debe medirse del piso al borde inferior de la pizarra.
- 

### **¿Qué tipo de computadora se instalará en la estación de enseñanza de mi aula?**

La computadora de la estación de enseñanza del Bono de 2020 será determinada durante la fase de diseño, cuando el director entregue la lista del currículo para cada aula, y basado en el tipo de dispositivo que ya está en el salón. **El estándar para todas las aulas será una estación de enseñanza con computadora Chrome de escritorio, incluyendo:**

- todos los programas de idiomas, incluyendo las clases de chino, japonés, español, ruso, vietnamita y árabe;
- todas las clases de K-8, incluyendo educación física/salud, matemáticas y ciencias.

Las computadoras Chrome de escritorio serán las predeterminadas para las estaciones de enseñanza en las aulas de todo el distrito, a menos que el currículo que se imparta en el aula sea uno de los currículos a continuación:

**Las aulas con el siguiente currículum recibirán una estación de enseñanza con computadora HP 600 de escritorio:**

- Música de preparatoria
- Ciencias de preparatoria
- Matemáticas de preparatoria
- Todos los programas que tienen el mismo currículum de las clases de CTE, incluyendo:
  - automotriz
  - producción de audio y radiodifusión
  - administración de empresas
  - medios de comunicación/estudios de medios de comunicación
  - diseño y artes aplicadas
  - hotelería y artes culinarias
  - transporte
  - agricultura
  - ciencias de la salud
  - guarderías o centros para adolescentes.

**Las aulas con el siguiente currículum recibirán una estación de enseñanza con computadora Z2 de escritorio:**

- Ciencias de la computación de preparatoria con tarjetas gráficas (para estar alineadas con las escuelas completamente modernizadas).
- Todos los espacios de creación y colaboración *Makerspaces* (para estar alineadas con las escuelas completamente modernizadas).
- Ingeniería de preparatoria que utiliza *software* CAD (para estar alineadas con el currículum de CTE).
- Laboratorios de robótica de preparatoria que utiliza *software* CAD (para estar alineadas con el currículum de CTE).
- Construcción y manufactura de preparatoria que utiliza *software* CAD (para estar alineadas con el currículum de CTE).

**Las aulas con el siguiente currículum recibirán una estación de enseñanza con computadora Apple Studio de escritorio para laboratorios Mac:**

- Diseño digital de preparatoria: diseño gráfico y producción de videos (para estar alineadas con el currículum de CTE).