

## APRENDIZAJE DIGITAL EN LAS ESCUELAS K–12 DE CALIFORNIA

Niu Gao

► **Mientras California implementa nuevos exámenes en sus escuelas K–12, la infraestructura de tecnología es una preocupación clave.**

California está implementando nuevos exámenes (conocidos como evaluaciones *Smarter Balanced*) para complementar los *Common Core State Standards* (CCSS). Desde que estos nuevos exámenes se hacen totalmente por Internet, los padres, investigadores, y el público general han expresado preocupación sobre la capacidad de la infraestructura de tecnología en las escuelas para llevar a cabo esta nueva gran tarea. En el 2013-14, la legislatura apropió \$1.25 mil millones en fondos para la implementación de CCSS para ayudar con el entrenamiento a maestros, materiales de instrucción, y actualización de tecnología. Pero muchos distritos gastan la mayoría del dinero en entrenamiento y materiales. En el 2014-15, el gobernador incluyó \$26.7 millones en una financiación única específicamente para mejoras en la infraestructura de banda ancha.

► **Muchos distritos están confiados en que tienen suficiente banda ancha para los exámenes piloto por Internet.**

En la primavera del 2014, California administró exámenes pilotos por Internet en Artes del Lenguaje Inglés y matemáticas a estudiantes entre los grados 3 a 8 y grado 11. Tres cuartos de los administradores del distrito que participaron en la encuesta 2014 de la Asociación de Profesionales de la Tecnología Educativa de California estuvieron “bastante seguros” o “seguros” de que su distrito tuviera suficiente banda ancha para los exámenes piloto. Sin embargo, sólo 35% de los distritos respondieron y los grandes distritos urbanos estuvieron sobrerrepresentados en la encuesta. El consorcio *Smarter Balanced* encuestó a coordinadores de exámenes en 13 estados participantes. Más del 70% de quienes respondieron a la encuesta dijeron que sus exámenes fueron exitosos—pero, de nuevo, sólo una fracción de los administradores del examen respondió. Es probable que la experiencia de los exámenes varíe a través de los distritos y escuelas.

► **El aprendizaje digital requerirá una banda ancha significativamente mayor que la de los exámenes.**

La administración Obama ha presentado una ambiciosa agenda para la instrucción digital que muchos estados, incluyendo California, podrían adoptar pronto. Pero 39% de las escuelas en California y 44% de sus distritos están conectados a velocidades menores de 100 megabits por segundo (Mbps), que es la recomendación de la Casa Blanca para el aprendizaje digital. Sin la banda ancha adecuada, las escuelas probablemente no podrán ofrecer video conferencia, visitas de campo virtuales, y aprendizaje audio-visual personalizado.

► **Las escuelas y distritos rurales están especialmente enfrentan más retos.**

Sólo cerca de la tercera parte de los 403 distritos rurales de California tiene banda ancha a 100 Mbps o más, comparado con cerca de cuatro de cada cinco de los 181 distritos urbanos del estado. De hecho, diez distritos rurales aún operan con conexiones T1—parte de un sistema telefónico digital introducido en los 1960s. T1 es capaz de entregar la evaluación pero no puede transferir la información rápidamente.

► **La banda ancha es significativamente más costosa en las escuelas más pequeñas y más grandes, y todas las escuelas enfrentan costos continuos.**

Hasta cierto punto, una renovación en la red se vuelve más económica para un gran número de estudiantes. Más allá de ese punto, sin embargo, la tendencia se revierte, de manera que un aumento en inscripciones desacelera el tráfico en la red. En otras palabras, el costo de renovar la infraestructura de tecnología es significativamente más caro en las escuelas muy pequeñas y en las muy grandes. También otro asunto son los costos continuados de mantener y renovar los sistemas de banda ancha.



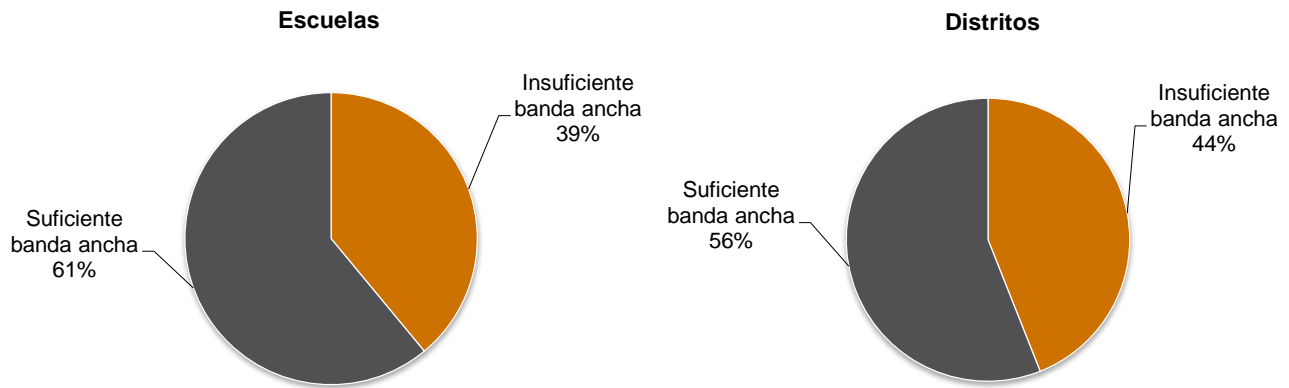
► **Las políticas y programas federales podrían ayudar a las escuelas de California a renovar sus infraestructuras tecnológicas.**

El programa federal *E-rate* que fue creado en 1996, le ofrece a las escuelas que reúnan los requisitos descuentos del 20% al 90% en telecomunicación y acceso al Internet. La Comisión Federal de Comunicaciones (FCC por sus siglas en inglés) y la Casa Blanca anunciaron recientemente planes para doblar el *E-rate* a \$2.4 mil millones. Esta financiación tiene el potencial de nivelar el terreno para las escuelas, particularmente en las comunidades rurales. Para monitorear el desarrollo de la infraestructura tecnológica a través del estado, California necesita recolectar datos relevantes sobre hardware, redes, software, y sobre el personal.

[CONTINÚA]



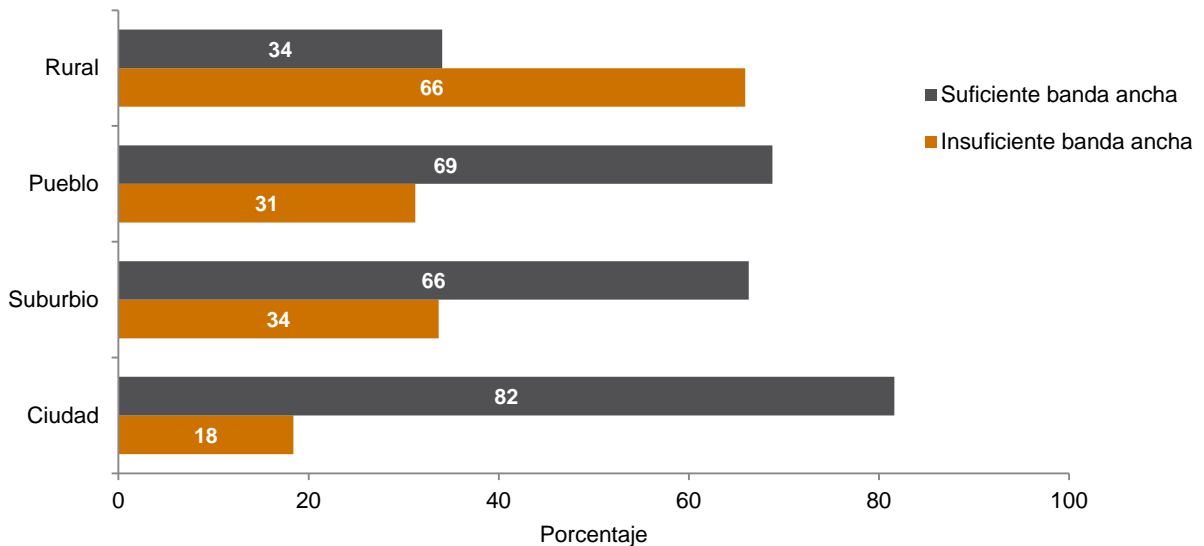
### Grandes proporciones de escuelas y distritos carecen la suficiente banda ancha para el aprendizaje digital



**Fuente:** DataLINK, Red de Alta Velocidad K-12 (K12HSN), 2014.

**Nota:** La Casa Blanca propuso un mínimo de banda ancha de 100 Mbps (con una meta a largo plazo de 1 Gbps) para el aprendizaje digital. Pero, según la información de DataLINK sobre banda ancha, 39% de las escuelas y 44% de los distritos están conectados a velocidades menores de 100 Mbps.

### Los distritos y escuelas rurales se están quedando rezagados en la carrera digital



**Fuentes:** Información de banda ancha: DataLINK, Red de Alta Velocidad K-12 (K12HSN), 2014. Información de la urbanicidad de los distritos: Common Core of Data, Centro Nacional de Estadísticas de Educación, 2011-12.

**Fuentes:** DataLINK, Red de Alta Velocidad K-12 (K12HSN), 2014; Información de banda ancha: DataLINK, Red de Alta Velocidad K-12 (K12HSN), 2014. Información de la urbanicidad de los distritos: Common Core of Data, Centro Nacional de Estadísticas de Educación, 2011-12.

**Contacto:** gao@ppic.org