



## ¿Por qué es importante el aprendizaje digital?

*En una era de exigencias competitivas para los educadores, ¿por qué es el aprendizaje digital una imperativa obligatoria en las Escuelas Públicas de Arlington, (APS, por sus siglas en inglés)?*

### Estar al día en el mundo digital

Cualquier observador mínimamente atento de los niños pequeños hoy sabe que hay en marcha grandes cambios cuando se trata de los niños y la tecnología. Esta revolución de dispositivos móviles que ha afectado a los adultos también ha influenciado a los niños.

Las cifras son sorprendentes:

- El setenta y dos por ciento de los niños de 8 años o menores ha utilizado un dispositivo móvil para algún tipo de actividad de medios de comunicación (comparado al 38 % de hace dos años).
- El treinta y ocho por ciento de los niños *menores de 2 años* han utilizado un dispositivo móvil (comparado al 10 % de hace dos años).
- En las familias con niños en edades de ocho y menores, se ha producido un **aumento quíntuple** en la titularidad de dispositivos tableta, como iPads, de 8 % entre todas las familias en el 2011 al 40 % en 2013.
- Casi el doble de los niños ha utilizado medios móviles en comparación con dos años atrás, y el promedio de tiempo que los niños pasan usando dispositivos móviles se ha **triplicado**.
- El acceso a los dispositivos y aplicaciones de medios móviles entre los niños pobres y minorías es mucho mayor de lo que era hace dos años, pero aún persiste una gran brecha entre ricos y pobres.<sup>1</sup>

Todos estos números y otros más como esos, ponen de relieve la urgente necesidad de reconocer que el creciente impulso del uso de los omnipresentes medios digitales proyecta un futuro para la educación K a 12 que la hará ver muy diferente a su realidad anterior.

Los modos de aprendizaje están cambiando dramáticamente: las fuentes de información, la forma en que intercambiamos e interactuamos con esta, y

cómo la información nos informa y nos forma, demuestran la necesidad de desarrollar una fuerte conexión entre la tecnología digital y las aulas.

Además, la eficiencia que la tecnología puede ofrecer al aprendizaje en el aula puede apoyar un ambiente donde el maestro está mejor equipado para hacer frente a las necesidades individuales de aprendizaje de sus alumnos y prepararlos para su futuro en un mundo cambiante.

Lo que sí es seguro es que los educadores se sienten algo confundidos: ¿cuánto tiempo de uso de la pantalla es demasiado? ¿cómo mantenemos a nuestros hijos protegidos? ¿cómo cambian las computadoras portátiles, tabletas y dispositivos móviles el modo de aprendizaje? y, ¿cómo cambian la forma en que enseñamos? ¿cómo damos forma a una experiencia que ofrezca a nuestros estudiantes habilidades que necesitarán para hacer que la tecnología enriquezca sus vidas? y, ¿qué hay la brecha digital?

Sin embargo, ¿quién mejor que los educadores para proporcionar enfoques razonados a las preguntas de los estudiantes y su aprendizaje? Es lo que mejor sabemos hacer. La oportunidad, la obligación moral, para los educadores, es dar forma al uso de la tecnología de tal manera que avance el aprendizaje del estudiante para bien de todos y producir usuarios responsables que finalmente vivan vidas enriquecidas, como ciudadanos preparados para la fuerza laboral.

Nuevos entornos de aprendizaje impulsados por la tecnología digital, apoyarán a los maestros en su necesidad de evaluar rápidamente las necesidades individuales de aprendizaje del estudiante y adaptar eficazmente las prácticas para responder a estas. Aunque no pretende reemplazar el poder del aprendizaje en grupo y personal, la incorporación de la tecnología de aprendizaje ofrecerá una solución al desafío de satisfacer las necesidades únicas y los horizontes de cada estudiante.

# Cómo la instrucción puede mejorar

*El aprendizaje digital ofrece la promesa para que los estudiantes sean más activos en su aprendizaje al recibir retroalimentación más frecuente y personalizada.*

## La creación de aprendizaje personalizado

Uno de los grandes potenciales del aprendizaje digital es cambiar el modelo de instrucción de un modelo en el cual la misma talla sirve a todos en el aula, a un nuevo modelo personalizado, donde cada niño es evaluado frecuente y prontamente, y donde, consecuentemente, las prácticas de enseñanza son alteradas o reforzadas. Las herramientas digitales en las manos del maestro y de cada estudiante, independientemente de las circunstancias económicas, pueden hacer este cambio posible. Esto sería usar la tecnología no sólo por la tecnología en sí, sino que sería la tecnología integrada como parte importante del proceso de enseñanza y aprendizaje.

Sin embargo, esta no es una solución rápida. Algunos de los desafíos incluyen la identificación de estrategias de capacitación eficaz del personal, evaluaciones digitales apropiadas y herramientas de instrucción robustas. Los maestros y líderes de la enseñanza están analizando estos temas y compartiendo sus conclusiones unos con otros. Los programas piloto del uso de dispositivos móviles, llevados a cabo el año pasado en todas las escuelas, serán extendidos este año a un programa piloto de utilización de dispositivos personalizados en una o más aulas. El objetivo es extender la práctica de la educación personalizada a cada salón de clases para el 2017. Este objetivo es parte de un plan progresivo para desarrollar esta importante iniciativa.

## Creación de una visión para el futuro

Nuestra continua obligación con la comunidad de las Escuelas Públicas de Arlington es graduar a estudiantes que:

1. estén listos para la Universidad y su carrera profesional;
2. tengan acceso a oportunidades;
3. tengan opciones de aprendizaje;
4. tengan oportunidades de aprendizaje continuo, 24/7;
5. tengan un ambiente de aprendizaje personalizado.

La clave de nuestro éxito será nuestro enfoque en el desarrollar un ambiente de aprendizaje personalizado e integrar la tecnología como parte del mismo, y no añadirla como seguimiento a la instrucción. Vamos en la dirección correcta. La investigación indica que, además de lograrse una personalización *eficiente*, la tecnología ayuda a los estudiantes a mejorar el aprendizaje académico, desarrollar el pensamiento de orden superior y las habilidades para resolver problemas, y estar más preparados como fuerza laboral.<sup>2</sup> Estos son los resultados que buscamos.

Nuestra visión es ambiciosa. Para el año 2020, APS tiene como objetivo convertirse en el distrito con la mejor plataforma personalizada y más rica en medios del país que ofrezca integración perfecta con todos los sistemas de enseñanza e interfaz amigable con el usuario, que dé a los profesores una herramienta eficaz para compartir recursos educativos, tareas, actividades y evaluaciones con los estudiantes y las familias.

Tal vez las palabras de John Dewey enmarcan mejor nuestro reto: **"Si enseñamos a los estudiantes de hoy como enseñamos a los de ayer, los robaremos del mañana."** Las Escuelas Públicas de Arlington se comprometen a ofrecer a todos nuestros estudiantes los beneficios del aprendizaje de una educación personalizada que conducirá a esos mañanas exitosos de buenos logros.



# Cómo puede funcionar el aprendizaje digital

*Varios maestros condujeron programas pilotos de aprendizaje digital en sus aulas el año escolar 2013-2014. He aquí una anécdota acerca de la experiencia de la Sra. Hale en la Escuela Primaria Abingdon.*

Un visitante que entre en la clase de 5<sup>o</sup> grado en la Escuela Primaria Abingdon vería lo que es común en la mayoría de los salones de clase. La clase incluye estudiantes que se esfuerzan para aprender a leer, los que están aprendiendo a hablar inglés, y estudiantes académicamente avanzados. En el año 2012, la práctica de diferenciar la instrucción en su aula, usando los métodos tradicionales, fue un reto para la Sra. Hale. Reconoció el desafío de buscar nuevas formas para atender mejor y satisfacer las necesidades individuales de todos los estudiantes.

La Sra. Hale reflexionó sobre sus dificultades e identificó dos problemas principales. En primer lugar, necesitaba un método para evaluar diariamente el nivel de aprendizaje de los estudiantes, sin perder tiempo valioso de instrucción. Por lo general, necesitaba dos o tres días cada vez que evaluaba el nivel de aprendizaje de cada alumno en relación a los conceptos enseñados. En segundo lugar, tenía que identificar un método para diferenciar el aprendizaje complementario adaptado a las necesidades individuales para acelerar y enriquecer todas las oportunidades y opciones de aprendizaje de todos los estudiantes.

La clase de quinto grado de la Sra. Hale fue una de varias aulas en Arlington donde se puso a prueba el uso de nuevas tecnologías de aprendizaje para apoyar el aprendizaje de los estudiantes durante el año escolar 2013-2014. Como parte del programa piloto en todo el distrito, cada escuela identificó las áreas específicas del enfoque de instrucción, lo que mejoró el aprendizaje a través del uso de la tecnología.

Cada proyecto piloto tenía una meta SMART asociada para medir la efectividad del proyecto. La Sra. Hale pilotó el uso de iPads con sus alumnos de 5.<sup>o</sup> grado.

Con la ayuda del Coordinador de Tecnología Educativa de la escuela (ITC, por sus siglas en inglés), la Sra. Hale planeó su enseñanza de manera que se aprovecharan

los nuevos iPads mediante la personalización de las lecciones cargadas en cada dispositivo, de acuerdo a las necesidades educativas individuales de cada estudiante. Con el apoyo del director y los padres, los estudiantes pudieron llevar a casa los iPads periódicamente para continuar sus estudios fuera del aula.

A través de las clases personalizadas en los iPads, **cada día**, la Sra. Hale pudo evaluar con eficacia y eficiencia el progreso académico de cada estudiante, tanto en el aula como en casa. Basándose en la información de la

**“EN POCAS PALABRAS, EL PROYECTO PILOTO PERSONALIZADO CON iPADS 1:1 EN LAS AULAS REDEFINIÓ ‘LA ESCUELA PARA MIS ALUMNOS, DERRIBANDO LAS BARRERAS EN EL APRENDIZAJE.’”**

evaluación, la Sra. Hale agrupó y reagrupó dinámicamente a los estudiantes para la enseñanza en clase e individualizó las oportunidades de aprendizaje suplementario a fin de poder hacer frente a necesidades específicas.

Este entorno diferenciado y personalizado creó un nivel de entusiasmo y participación muy altos en los estudiantes. El logro de los objetivos establecidos en la meta SMART confirmó que el modelo usado por la Sra. Hale tiene el potencial de ser útil en todo el distrito escolar de APS.

El niño Chris, de su clase, lo resumió diciendo: "Me ayudó mucho porque me permitió **llevarte** a casa y lograr que me **enseñaras**."

# Trabajando juntos hacia el 2017

Usando el Plan Estratégico de APS como guía, una amplia coalición de profesionales de APS creó un marco estructural para impactar estas cinco áreas de implementación de tecnología. Muchos detalles más están disponibles en: <http://www.apsva.us/DigitalLearning>

Aprendizaje digital en APS Metas para 2017	
1. Cada estudiante	2. Cada educador
<p><b>Cada estudiante de los grados 2 a 12 tendrá un dispositivo seguro y personalizado para el aprendizaje en el hogar y la escuela.</b></p> <p>Estatus: Proyectos pilotos en marcha. Fase de inicio en 2014-2015.</p>	<p><b>Cada educador usará eficazmente la tecnología para apoyar la enseñanza; el Departamento de Instrucción ofrecerá desarrollo profesional específicamente vinculado al plan de estudios en todo el distrito.</b></p> <p>Estatus: El comité de Dirección de Aprendizaje Digital ha ideado un plan para implementar gradualmente el desarrollo profesional en los próximos tres años</p>
3. Espacios educativos	4. Recursos curriculares
<p><b>Todos los espacios educativos tendrán apoyo tecnología de punta disponible.</b></p> <p>Status: Cronograma definido para actualizaciones y reemplazos periódicos de equipos. Consenso del personal sobre "dispositivos alternativos". Se implementó Cooperativa Tecnológica de APS para menores costos de equipos.</p>	<p><b>Lo mejor en tecnología digital será el aprendizaje accesible de tecnología digital.</b></p> <p>Estatus: El comité directivo de aprendizaje digital ha comenzado a desarrollar un marco de requisitos funcionales para incorporar en el uso en el aula.</p>
5. Infraestructura de la red	
<p><b>La infraestructura de la red será robusta y prevalente en todos los espacios educativos.</b></p> <p>Estatus: El Proyecto Plataforma iniciado en 2011 y en función hoy, está expandiendo y modernizando la infraestructura de la red. Se proyecta acomodación de 90,000 dispositivos para el año 2017.</p>	

## Notas finales:

<sup>1</sup> Medios de sentido común: Zero a ocho"; Uso de los Medios para niños en América, 2013. (*Common Sense Media: Zero to Eight, Children's Media Use in America*, 2013)

<sup>2</sup> Centro de Investigación aplicada de Tecnología educacional, 2011 (*Center for Applied Research in Educational Technology*, 2011)