
Síntesis

Tecnologías digitalesⁱ

Impacto moderado, Costo moderado, Evidencia exhaustiva



+ 4

Se refiere al uso de tecnologías digitales como apoyo pedagógico. Las estrategias de intervención en esta área son muy variadas, pero se pueden diferenciar entre:

1. Programas para alumnos, en que usan tecnologías para resolver problemas o para un aprendizaje más abierto; y
2. Tecnologías para profesores, como pizarras interactivas o plataformas de aprendizaje.

¿Cuán efectiva es la intervención?

En general y de modo sistemático, los estudios concluyen que las tecnologías digitales están asociadas con avances moderados en el aprendizaje (en promedio, cuatro meses adicionales de aprendizaje). Sin embargo, hay mucha variación en cuanto a su impacto.

La evidencia sugiere que estas tecnologías deben ser usadas para apoyar otro tipo de docencia, en vez de reemplazar estrategias de enseñanza más tradicionales. Es poco probable que tecnologías específicas produzcan cambios directos en el aprendizaje, pero diferentes tecnologías son capaces de generar cambios en las interacciones de la enseñanza y el aprendizaje, como por ejemplo entregando una retroalimentación formativa más efectiva, o permitiendo usar representaciones más útiles, o simplemente, motivando a los estudiantes a que practiquen más.

Los estudios sugieren que individualizar el aprendizaje usando tecnología (suministro de computadores uno a uno o uso individual de ejercicios y prácticas) puede no ser tan útil como el aprendizaje en pequeños grupos o mediante el uso colaborativo de la tecnología.

Existe clara evidencia que los logros de las tecnologías digitales son más beneficiosos en áreas como la escritura que en la ortografía o en la práctica de matemáticas que en la resolución de problemas, también existe evidencia de que son más efectivas para los alumnos más jóvenes.

Evidencia en América Latinaⁱⁱ

La mayoría de los estudios sobre tecnologías digitales en América Latina utilizan tanto metodologías mixtas como exclusivamente cualitativas, destacando aquellas con enfoque en investigación acción. En general, las tecnologías digitales se reconocen como una herramienta innovadora que contribuye de manera positiva no sólo en el aprendizaje de las y los estudiantes, sino que también hace más atractivo el proceso de enseñanza-aprendizaje. Se argumenta que su implementación debe ir acompañada de una formación pedagógica pertinente para generar resultados positivos. Algunos estudios de caso ponen de relieve las dificultades que enfrentan los docentes a la hora de implementar el uso de TICs en el contexto escolar, debido a prejuicios, la falta de evaluaciones del uso de TICs y la falta de una definición clara sobre lo que significa el desempeño escolar en el campo del uso de las tecnologías digitales.

Estos estudios afirman que el uso adecuado de las TICs puede mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje, pero para lograrlo deben implementarse correctamente. Esto significa que el trabajo con tecnologías digitales requiere de un proceso de formación sobre el uso de estas herramientas, como también asegurar el compromiso de todos los docentes en el uso de las TICs para enriquecer sus prácticas pedagógicas. Además, se destacan algunas limitaciones respecto a la aplicación de estas estrategias, por ejemplo, los costos asociados al uso de las tecnologías digitales; que cada estudiante tenga acceso a una computadora o tablet significa un costo que deberán asumir las escuelas o las familias de los estudiantes.

Aunque hoy en día las TICs parecen desempeñar un papel fundamental dentro y fuera de las escuelas, es necesario desarrollar más estudios empíricos en América Latina y el Caribe para evidenciar el efecto que éstas tienen sobre el desempeño académico de los estudiantes.

¿Cuán segura es la evidencia?

Existe evidencia exhaustiva que el uso de tecnologías muestra un impacto positivo en el aprendizaje entre los diferentes grupos de edad y en la mayor parte de las áreas del currículum. Sin embargo, la variación en los efectos y el rango de tecnologías disponibles sugieren que es importante evaluar el impacto en el aprendizaje al usar tecnologías.

El avance del cambio tecnológico hace que la evidencia se refiera a tecnología del ayer y no a la de hoy, pero en promedio su impacto se ha mantenido consistente durante algún tiempo, indicando que probablemente seguirá siendo relevante.

¿Cuál es el costo?

Los costos de invertir en nuevas tecnologías (por ejemplo, comprar nueva maquinaria/hardware) pueden ser altos, pero muchas escuelas están ya equipadas con este tipo de tecnologías como computadores y pizarras interactivas.

Los enfoques sobre tecnologías digitales también requieren entrenamiento adicional y ayuda para los profesores. Las escuelas raramente lo consideran, pese a que es esencial para que la tecnología sea usada adecuadamente.

En general, los costos son estimados como moderados.

¿Qué debería considerar?

Antes de implementar esta estrategia en su escuela o espacio educativo, considere lo siguiente:

1. El uso efectivo de las tecnologías es impulsado por los objetivos del aprendizaje y la enseñanza, y no por una tecnología específica: la tecnología no es un fin en sí mismo. Se debe tener claro cómo cualquier tecnología mejorará la enseñanza y las intervenciones de aprendizaje.
2. ¿Tiene claro cómo espera que la incorporación de tecnologías mejore el aprendizaje? Una nueva tecnología no conduce automáticamente a mayores logros.
3. Para apoyar el aprendizaje de los alumnos, una tecnología debe ayudarlos a trabajar más, durante más tiempo y más eficientemente.
4. La motivación para usar tecnologías no resulta siempre en un aprendizaje más efectivo, especialmente si el uso de la tecnología y los objetivos del aprendizaje no están estrechamente alineados.
5. Los profesores necesitan apoyo y tiempo para aprender a usar eficientemente la nueva tecnología. Esto implica que no basta con sólo aprender a usar la tecnología; debe incluir apoyo para comprender cómo puede usarse para el aprendizaje.

ⁱ **Copyright** © [2016] The Education Endowment Foundation. All rights reserved.

ⁱⁱ **Algunos derechos reservados.** Este texto está disponible bajo una licencia Creative Commons 4.0 Atribución - No Comercial - Compartir Igual. Esto significa que es posible copiar, distribuir, y hacer obras derivadas del contenido siempre que se dé crédito a sus autores originales. No se permite el uso comercial del contenido. En caso de hacer obras derivadas (como una traducción, por ejemplo), debe utilizar para ellas una licencia idéntica a esta. El texto completo de esta licencia lo puede encontrar en creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/deed.es