

TIC

# Los desafíos de las TIC para el cambio educativo

**Roberto Carneiro**  
**Juan Carlos Toscano**  
**Tamara Díaz**  
Coordinadores

© Del texto: Organización de Estados Iberoamericanos  
para la Educación, la Ciencia y la Cultura (OEI)  
C/ Bravo Murillo, 38  
28015 Madrid, España  
[www.oei.es](http://www.oei.es)

Las opiniones de los autores expresadas en este libro no representan necesariamente los puntos de vista de la OEI.

La colección METAS EDUCATIVAS 2021 es una iniciativa de la OEI en colaboración con la Fundación Santillana.

Impreso en España por

ISBN: 978-84-7666-197-0

Depósito legal:

# Índice

Preámbulo, <i>Álvaro Marchesi</i> .....	7
Introducción, <i>Roberto Carneiro, Juan Carlos Toscano y Tamara Díaz</i> .....	11
La sociedad de la información y del aprendizaje en Iberoamérica .....	13
Las TIC y los nuevos paradigmas educativos: la transformación de la escuela en una sociedad que se transforma, <i>Roberto Carneiro</i> .....	15
Las TIC en la educación en América Latina: visión panorámica, <i>Guillermo Sunkel</i> .....	29
Tipos de indicadores: una mirada reflexiva, <i>Marcia Padilha</i> .....	45
La organización de las TIC en la escuela y en la comunidad .....	59
La integración de las TIC en instituciones educativas, <i>Hugo Martínez Alvarado</i> .....	61
Nativos e inmigrantes digitales: una dialéctica intrincada pero indispensable, <i>Alejandro Piscitelli</i> .....	71
Educar en comunidad: promesas y realidades de la Web 2.0 para la innovación pedagógica, <i>Obdulio Martín</i> .....	79
Plataformas educativas y redes docentes, <i>Mariano Segura</i> .....	95
Las TIC en el aula .....	111
Aprender y enseñar con las TIC: expectativas, realidad y potencialidades, <i>César Coll</i> .....	113
Las condiciones de la innovación para la incorporación de las TIC en la educación, <i>Léa da Cruz Fagundes</i> .....	127
TIC y competencias docentes del siglo XXI, <i>Frida Díaz Barriga</i> .....	139
La función de las TIC en la transformación de la sociedad y de la educación, <i>Tamara Díaz</i> .....	155
Bibliografía .....	165
Webgrafía .....	177
Los autores .....	179

# Preámbulo

*Álvaro Marchesi*

Secretario general de la OEI

El desarrollo acelerado de la sociedad de la información está suponiendo retos, impensables hace unos años, para la educación y el aprendizaje. Tal vez lo más relevante sea que nos encontramos con una nueva generación de aprendices que no han tenido que acceder a las nuevas tecnologías, sino que han nacido con ellas y que se enfrentan al conocimiento desde postulados diferentes a los del pasado. Ello supone un desafío enorme para los profesores, la mayoría de ellos inmigrantes digitales, para las escuelas, para los responsables educativos y para los gestores de las políticas públicas relacionadas con la innovación, la tecnología, la ciencia y la educación.

El diseño de los nuevos currículos y la práctica de la enseñanza han de tener en cuenta a sus destinatarios. Como señala el proyecto colectivo iberoamericano para la próxima década *Metas Educativas 2021: la educación que queremos para la generación de los Bicentenarios*<sup>1</sup>, el análisis de las culturas juveniles es indispensable para afrontar los desafíos de una educación que llegue a todos los alumnos y en la que todos aprenden para integrarse de forma activa en la sociedad. Ello no quiere decir que los objetivos y los contenidos de aprendizaje deban acomodarse a los intereses de los jóvenes, sino que en su concreción es preciso tenerlos en cuenta para incrementar la motivación de los alumnos y lograr que un mayor número de jóvenes con alto riesgo de abandono se mantenga en las aulas durante más tiempo. Para el logro de estos objetivos, la incorporación innovadora de las TIC en la enseñanza es una estrategia que debe reforzarse.

La tarea principal, por tanto, es lograr que los alumnos mejoren sus aprendizajes con la utilización de las tecnologías de la información. Pero ello supone configurar un nuevo escenario en las relaciones entre los profesores, los alumnos y los contenidos de la enseñanza, y hacerlo también en la evaluación de todo el proceso de enseñanza y de aprendizaje. Si difícil es cambiar la forma de enseñar, aún lo es más modificar el sistema habitual utilizado para la evaluación. Por ello, la formación de los profesores para que dispongan de las competencias necesarias que les permitan incorporar de forma natural las TIC en su práctica pedagógica constituye la variable fundamental para garantizar el éxito del esfuerzo emprendido.

Conviene no olvidar que existen importantes diferencias entre los países iberoamericanos y los más desarrollados, pero también entre los propios países de la región e incluso dentro de cada país. Sin embargo, como algunos estudios concluyen, la presencia de ordenadores y conectividad en las escuelas está reduciendo la brecha digital que se observa en las sociedades latinoamericanas, lo que permite albergar esperanzas de que las TIC, junto con otro tipo de iniciativas sociales y educativas, aceleren el logro de las transformaciones necesarias en la educación iberoamericana.

---

<sup>1</sup> OEI (2008), *Metas Educativas 2021: la educación que queremos para la generación de los Bicentenarios*, Madrid, OEI.

La incorporación de las TIC a la educación exige pensar previamente cuáles son los objetivos y los retos de la educación y determinar posteriormente de qué manera y en qué condiciones la presencia de las TIC en las escuelas contribuye a ellos. Lo primero y más importante es determinar el sentido de las TIC en la educación y cuál es el modelo pedagógico con el que se puede contribuir de forma más directa a mejorar la calidad y la equidad educativa. Por ello es imprescindible establecer la relación de las TIC con el desarrollo en los alumnos de su capacidad para aprender a aprender, para buscar información de forma selectiva, para tener una posición crítica ante la información disponible en la red, para fomentar los encuentros personales entre los iguales y no solo los virtuales, para ayudar a comprender la realidad multicultural iberoamericana y para fomentar los valores de tolerancia, respeto, solidaridad y justicia.

El análisis de las condiciones que facilitan la incorporación de las TIC en los procesos de enseñanza y de aprendizaje de manera innovadora se convierte en una reflexión ineludible. Entre las principales condiciones es preciso tener en cuenta su financiación y sostenibilidad, el desarrollo de contenidos digitales significativos, pertinentes y suficientes, así como la formación de los profesores para que dispongan de las competencias necesarias para su utilización.

La administración y gestión educativa debe tener en cuenta también la penetración de las TIC en los hogares. De esta forma, no solo pueden establecerse nuevas interacciones y actividades en el seno de las familias, sino que abren un canal de comunicación entre la escuela y la familia que favorece la acción conjunta entre ambos agentes educativos.

Ante la magnitud de los retos planteados en todos los países iberoamericanos se impone la necesidad de colaboración. La tarea de la Organización de Estados Iberoamericanos para la Educación, la Ciencia y la Cultura (OEI) es precisamente contribuir a esta cooperación entre todas las instituciones públicas y privadas que tengan voluntad de aportar iniciativas y experiencias. Aprender entre todos es la mejor estrategia para acertar en el proceso de cambio educativo.

Existen ya iniciativas importantes que merece la pena reseñar. Los programas de diferentes países para que todos los niños dispongan de un ordenador; la red de portales educativos de los Ministerios de Educación que ofrece a familia, docentes y alumnos un espacio de conectividad (RELPE); los cursos de formación virtual organizados y promovidos por diferentes instituciones; el desarrollo de sistemas de indicadores a través, entre otros, del Instituto de Innovación y Desarrollo Educativo (IDIE) con sede en São Paulo; los concursos públicos para conocer las mejores experiencias y para premiar a las personas y a las instituciones más comprometidas o que mejores resultados están obteniendo, y las redes de expertos de la OEI, que estimulan la reflexión crítica y la innovación educativa, son algunos de los proyectos que se sitúan ya como una referencia en la región.

El propósito de la OEI es fortalecer estas iniciativas y promover al mismo tiempo la reflexión colectiva y el apoyo a las experiencias innovadoras en este campo. Repensar las implicaciones de la incorporación de la escuela a las TIC y de la entrada de las TIC en la escuela es tan importante como propiciar el desarrollo y la difusión de experiencias innovadoras que muestran la forma en que los nuevos entornos virtuales de aprendizaje pueden ser útiles en las aulas reales.

El impulso a la reflexión colectiva se plantea para ayudar a precisar los modelos educativos y sociales que subyacen en las políticas públicas que pretenden incorporar las TIC en la educación, para captar nuevos aliados públicos y privados en esta tarea, para analizar las condiciones

que colaboran al éxito de las TIC en el proceso educativo y para contribuir a que no se pierda de vista que, al final, el objetivo es educar a más y mejores ciudadanos en sociedades más justas y dinámicas.

A su vez, el apoyo a las experiencias innovadoras pretende partir de la práctica en las aulas para identificar aquello que funciona, lo que alcanza los objetivos propuestos y lo que compromete a la comunidad educativa en el esfuerzo por una educación de mayor calidad. La difusión de los ejemplos de buenas prácticas que suponen esas experiencias innovadoras pretende ilusionar a los diferentes actores educativos en la búsqueda de nuevos caminos para mejorar la educación en los nuevos escenarios de la sociedad del conocimiento.