

POLÍTICA Y GESTIÓN DE TECNOLOGÍA EDUCATIVA EN MÉXICO: EXPERIENCIAS Y PERSPECTIVAS DESDE LA RED LATE



COMPILADORES

Amadeo José Argüelles Cruz | Claudia Marina Vicario Solórzano | Pilar Gómez Miranda

Política y gestión de Tecnología Educativa en México: Experiencias y perspectivas desde la Red LaTE

Compiladores

Amadeo José Argüelles Cruz, Claudia Marina Vicario Solórzano y Pilar Gómez Miranda





Índice

Contenido

- Prólogo 7
Amadeo José Argüelles Cruz, , Claudia Marina Vicario Solórzano y Pilar Gómez Miranda
- *Tecnología Educativa en México 2013-2016: Análisis de la política pública y aproximaciones a la realidad nacional.* Rosa Elena Durán, Luis Francisco Rivero Zambrano, Berenice Alfaro Ponce, y Sonia Gayosso Mexia 13
- *Retos para desarrolladores de Tecnología Educativa en México.* Elisa Navarro 37
- *Los nuevos roles de trabajo y las nuevas habilidades en las empresas tecnológicas, su influencia en la educación tecnológica ante la era de las comunidades en Guadalajara, Jalisco.* Teresa Rodríguez Jiménez 45
- *La necesidad de una política de gobierno para el desarrollo y utilización de las TIC en la educación.* Enrique Calderón Alzati 53
- *Sistema de gestión de tecnologías educativas y su transferencia.* Cristopher A. Muñoz Ibáñez y Mariel Alfaro Ponce 63
- *Gestión para la apropiación de tecnología en ambientes educativos.* Pilar Gómez Miranda, Claudia Marina Vicario Solórzano, y Elena Fabiola Ruiz Ledesma 95





Prólogo

La Red Temática Mexicana para el Desarrollo e Incorporación de Tecnología Educativa, conocida como Red LaTE, registrada en el padrón de Redes Temáticas CONACyT, tiene como ejes principales de acción impulsar la producción, apropiación, gestión y política pública en materia de Tecnología Educativa (TE), y el objetivo de apoyar el desarrollo de la educación nacional. Entre sus miembros destacan investigadores, alumnos, líderes académicos, expertos de la industria y ciudadanos comprometidos con las políticas educativas, culturales y científico-tecnológicas dedicados a la investigación, innovación y desarrollo tecnológico especializado o interesados en la formulación de iniciativas legislativas asociados a temas de Informática Educativa, Cómputo Educativo, Robótica Pedagógica y, en general, todas las áreas afines a la TE.

En las últimas décadas la TE ha tenido una fuerte presencia nacional e internacional en un mercado creciente de usuarios para el ámbito de los centros escolares y áreas de capacitación de las organizaciones. Asimismo, la política pública educativa de todas las latitudes incluye en sus modelos y programas tendencias tecno-pedagógicas tales como el aprendizaje móvil, la realidad aumentada y virtual, los espacios maker, los MOOC, las analíticas de aprendizaje, la robótica pedagógica, el aula invertida, el coding y el uso de drones, entre los más populares.

En una visión a mediano plazo se esperan también efectos del Big Data, el IoT y el grafeno para la educación.

La Red LaTE estará atenta a estas macro tendencias impulsando entre sus miembros el desarrollo de tecnologías avanzadas y su adopción, mediante modelos de utilidad y producción innovadores basados en las mejores experiencias.

Tomando en cuenta lo anterior, el desarrollo de TE en México y América Latina requiere de aportaciones de grupos de investigadores que permitan innovar en materia de política, gestión, apropiación y producción. Es por ello que en el último trimestre del 2016 la Red LaTE decide convocar a docentes e investigadores para presentar los avances de sus investigaciones, sus experiencias y análisis de los resultados actuales, para conformar la primera publicación de la Red y lograr con ello la transferencia de conocimiento. Como bien podrán imaginar, los trabajos recibidos fueron revisados y dictaminados por el comité editorial.

Así las cosas, en este libro conocerá usted importantes avances en proyectos de investigación, desarrollo tecnológico y de contenidos educativos; también, experiencias educativas en diferentes niveles escolares y partes del país; además, descubrirá modelos y propuestas para la gestión de TE, así como aspectos comerciales, críticas constructivas, reflexiones y propuestas para mejorar la calidad de la educación que se ofrece en nuestro país, apoyándose en las TE y el desarrollo de políticas educativas más acordes con los retos que nos imponen estos tiempos y los que vienen.



En este tomo, dedicado a política y gestión, Rosa Elena Durán, Luis Francisco Rivero, Berenice Alfaro y Sonia Gayosso, en su trabajo titulado *Tecnología Educativa en México 2013-2016: Análisis de la política pública y aproximaciones a la realidad nacional*, elaboran un análisis crítico de las corrientes de tecnologías de la información y la comunicación (TIC) globales y su reflejo en la política pública en materia educativa y cómo esta política impacta la realidad nacional. Si la educación es un derecho humano, los autores estudian la influencia de las TIC en la calidad de la educación y enfatizan que es necesario rediseñar las políticas públicas para mejorar la calidad de vida de los mexicanos y detonar el crecimiento económico del país.

En este tenor, ahora desde la perspectiva de los desarrolladores de tecnología con enfoque comercial, Elisa Navarro, de la empresa Caldera Estudio, en su trabajo titulado *Retos para desarrolladores de Tecnología Educativa en México*, nos presenta la incertidumbre a la que se ven sometidos los desarrolladores comerciales debido múltiples factores; por ejemplo: falta de un mercado “sano” de TE; escasa relación o conocimiento de los distintos actores del desarrollo, promoción y uso de las TE; políticas públicas carentes de la visión que impulse un mercado nacional e internacional donde la tecnología mexicana participe activamente y falta de continuidad en las políticas, entre otros factores. Ante ello, la autora propone algunas líneas de acción que podrían mejorar las cosas para productores y usuarios de TE.

Desde el punto de vista laboral, del mercado de empresas tecnológicas y profesionales que ofrecen sus conocimientos y habilidades en dichas empresas, Teresa Rodríguez, en su capítulo titulado *Los nuevos roles de trabajo y las nuevas habilidades en las empresas tecnológicas*, su influencia en la educación tecnológica ante la era de las comunidades en Guadalajara, Jalisco, nos da a conocer las grandes exigencias de las empresas transnacionales que presionan a las políticas e instituciones educativas para formar profesionales con las habilidades y conocimientos que el mercado demanda. Dichas exigencias son cada vez más grandes y en tiempos más cortos. Ante la lenta respuesta de las instituciones educativas, muchas empresas debieron crear sus propios programas académicos. En este escenario de formación y actualización constante de profesionales surgen las comunidades como una respuesta para aprender, innovar y crear empresas y soluciones tecnológicas.

En el capítulo *La necesidad de una política de gobierno para el desarrollo y utilización de las TIC en la educación*, Enrique Calderón presenta los resultados de la inexistencia de una política de Estado en torno a las TIC en educación: fuga de cerebros, dependencia tecnológica, enormes gastos públicos, etc., y propone aspectos que una buena política debería contemplar. Además, describe algunas posibilidades para fortalecer la educación que ofrecen las TIC y sus aplicaciones educativas en distintos campos del conocimiento.

Por otro lado, de acuerdo con el Plan Nacional de Desarrollo vigente en México, la aplicación de tecnologías es necesaria para producir mejoras notables en las instituciones de educación pública (IEP) y que esto se vea reflejado en los aprendizajes

del alumnado. Si las IEP deben contar con tecnologías es necesario que cuenten con sistemas de gestión de tecnologías educativas y su transferencia, que es el título del capítulo donde Christopher Muñoz y Mariel Alfaro proponen una forma de identificar, seleccionar, adquirir, adoptar y asimilar tecnologías para atender las exigencias educativas de los alumnos, padres de familia y empresas.

Para finalizar este apartado del libro, Pilar Gómez, Claudia Marina Vicario y Elena Fabiola Ruiz, en el capítulo titulado Gestión para la apropiación de tecnología en ambientes educativos, exponen una metodología de gestión, basada en la norma ITIL, enfocada a la administración de servicios de TI y de procesos para la educación, para migrar con “suavidad” y certidumbre de un modelo educativo presencial a uno apoyado en tecnologías que esté basado en buenas prácticas.

– ◇ –

La variedad de estudios y experiencias presentadas en esta obra es muy útil para profesores e investigadores; sobre todo, para funcionarios y tomadores de decisiones involucrados en los procesos y sistemas educativos. Consideramos que este libro es una fuente de consulta para quienes “saben” el valor transformador de las tecnologías educativas y, principalmente, es fundamental para los que no lo saben.

Amadeo José Argüelles Cruz
Pilar Gómez Miranda
Claudia Marina Vicario Solórzano