

## Los profesores universitarios y las TIC. Uso, apropiación, experiencias. Serafín Ángel Torres Velandia y César Barona Ríos (coordinadores) (2012). México, D. F.: Universidad Autónoma del Estado de Morelos, Juan Pablos Editor

*Introducción por Serafín Ángel Torres Velandia y César Barona Ríos*

Desde mediados de los años cincuenta del siglo anterior, el mundo ha ido cambiando de manera vertiginosa su modo de organización e interacción social, mediado por una revolución tecnológica que ha tenido como epicentro las tecnologías de la información y de la comunicación (TIC) y que ha incidido en la globalización de la economía, en las transformaciones de los sistemas y modelos educativos, así como en la instauración de nuevas representaciones ciberculturales de trascendencia histórica.

A lo largo de la historia las TIC han jugado un papel importante en la información y la comunicación. Desde finales del siglo xx el paradigma de las TIC -otra forma de denominar al proceso de introducción de las TIC en la sociedad- ha alcanzado varias actividades de la vida cotidiana. Este paradigma tecnológico ha propiciado cambios significativos en lo social, económico y cultural, de ahí que sea necesario conocer y valorar su impacto en la educación superior.

Si bien la tecnología no puede considerarse como la única fuente de las transformaciones en curso, sin ésta los nuevos paradigmas de las sociedades de la información y el conocimiento dejarían de ser emergentes. En este complejo tejido social brota la universidad moderna como una pieza clave en la creación de la sociedad red, tal como ha sido calificada por distintos expertos. A nivel local, en nuestros países las funciones convencionales de las universidades están siendo rebasadas por las nuevas interpelaciones del nuevo tipo de sociedad, máxime cuando proyectan un avance en el logro de los objetivos estratégicos de producir, gestionar y transmitir conocimiento.

En este entorno global de cambios y transformaciones, no pocas veces drásticos, se diseñó y desarrolló el proyecto de investigación

llamado “Apropiación y uso de las tecnologías de la información de la comunicación (TIC) como soportes de las actividades de producción, intercambio y aplicación del conocimiento por parte de los profesores de tiempo completo (PTC) de la Universidad Autónoma del Estado de Morelos (Uaem)”<sup>1</sup>. En este sentido el problema de investigación estuvo vinculado al hecho de que existe información empírica sobre las TIC en la educación en general, pero se carece de un enfoque teórico suficientemente sistematizado que explique el conjunto de fenómenos y factores asociados con la incorporación de estas tecnologías a gran escala en los sistemas universitarios y que permita conceptualizar cómo se generan procesos de innovación y mejora educativa en las instituciones de educación superior (IES) que cuentan con infraestructura y acervos tecnológicos importantes, tanto en el ámbito de las aulas de clase como en las salas de cómputo y en los laboratorios de los centros de investigación.

Dada la amplitud del campo se utilizó el método de *estudio de caso*, que en los procesos de indagación educativa tiene la virtud de que los investigadores pueden concentrarse en una situación concreta para identificar, o tratar de identificar, los diversos procesos interactivos que intervienen. Los interrogantes que de una manera u otra encauzaron el sondeo acerca de lo que acontece en la Uaem, campus norte, en torno a la incorporación de las TIC en sus propuestas educativas, fueron: ¿se han adaptado las dinámicas internas de las universidades públicas estatales mexicanas al modelo de sociedad que están contribuyendo a crear?, ¿qué acontece cuando las computadoras y las

<sup>1</sup> El proyecto se llevó a cabo con el patrocinio del Programa de Mejoramiento del Profesorado (Promep-SEP), bajo el liderazgo de Serafín Ángel Torres Velandia, integrante del cuerpo académico Redes de Aprendizaje e Investigación en Educación y con la participación de los demás miembros de dicho grupo de investigadores: Omar García Ponce de León, César Barona Ríos, María Luisa Zorrilla Abascal y Marco Antonio Petriz Mayén.

tecnologías digitales entran en la universidad?, ¿qué procesos de apropiación han desarrollado los profesores universitarios para integrar las TIC en sus prácticas académicas? y ¿cómo se han implementado estrategias de incorporación de las redes telemáticas en el contexto de la comunidad universitaria?

El libro *Los profesores universitarios y las TIC. Uso, apropiación, experiencias*, trata de responder a las interrogantes esbozadas y comunica los resultados de la investigación de caso, así como experiencias de la incorporación de las TIC en prácticas académicas no sólo de la Uaem, sino también de otras universidades nacionales y extranjeras.

La obra hace especial énfasis en cómo se utilizan las ventajas competitivas de la conectividad, el uso y la apropiación de los servicios que ofrecen las nuevas redes telemáticas, a nivel global y local, principalmente internet.

A nivel mundial, regional y local, la mayoría de los organismos públicos y gubernamentales han generado políticas de inserción de las TIC en el ámbito de la educación, básica o superior, que regulan la implementación de nuevas modalidades educativas no convencionales y los programas de formación de recursos humanos especializados en el manejo de las nuevas aplicaciones teleinformáticas, así como los procesos de capacitación en TIC del profesorado y el estudiantado universitario.

Existen diversos estudios que evidencian que la incorporación de las tecnologías a los procesos de enseñanza y aprendizaje ha tenido un fuerte impulso en la mayoría de las ies de los países de América Latina, y específicamente en México. Estas instituciones han logrado sobreponerse a las devastadoras crisis económicas recurrentes y a las fuertes brechas tecnológicas y cognitivas, consiguiendo documentar múltiples experiencias de empleo pedagógico de los recursos tecnológicos en sus planes y programas de estudios. Por ello la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (Cepal) señala que [...] lo que está en debate no es si la incorporación de las TIC en la educación superior es un objetivo deseable desde el punto de vista de la política pública sino más bien cuánto han avanzado nuestros países latinoamericanos en el cumplimiento de unas metas con las que se encuentran

comprometidos y cuáles son los indicadores más adecuados para hacer el seguimiento de ese plan de acción (Cepal, 2003).

Los resultados del estudio que hoy ponemos en manos de los lectores se inscriben dentro de este marco esbozado por la Cepal, y si bien no se pretendió realizar una indagación del impacto de las TIC, sí constituyen un acercamiento pionero en la aplicación de indicadores de desempeño de uso y apropiación de los recursos teleinformáticos en la educación universitaria por parte de sus profesores.

Los autores de esta obra no sólo han indagado sobre la infraestructura y el estado del arte tecnológico de la Uaem, también se han centrado en observar de qué modo la comunidad académica ha logrado vincularse con los acervos tecnológicos y las redes telemáticas disponibles. Este acercamiento ha sido enmarcado dentro de dos enfoques no antagónicos sino complementarios.

La introducción de tecnologías en la enseñanza se ha analizado considerando los antecedentes arriba planteados, desde una visión del cambio como “progreso técnico” o perspectiva técnica. No obstante, en este tipo de enfoque, el cual considera por una parte una idea tradicional de implantación de una tecnología de arriba hacia abajo y en el otro extremo una apropiación individualizada, presta escasa atención a las actitudes y expectativas por parte de los agentes, considerados a diferentes niveles de agregación: áreas del conocimiento, por ejemplo, y las expectativas de estos agentes exploradas bajo enfoques alternativos, por ejemplo, desde una visión sociocultural, integrada, que trascienda los patrones de actuación individual y cerrada.

En esta publicación se despliega un análisis de los avances y limitaciones que ha tenido la infraestructura y el equipamiento tecnológico en una universidad pública estatal, así como de los usos, apropiaciones y experiencias educativas con TIC que el profesorado de universidades mexicanas ha llevado a cabo en diversos campos del conocimiento. Por ello la obra se ha ordenado en dos partes.

En la primera parte, “Resultados del estudio de caso”, que consta de cuatro capítulos, se exponen los conceptos teóricos que orientan la indagación, el diagnóstico en torno a la infraestructura y el equipamiento tecnológico,

los resultados de la aplicación de una encuesta electrónica realizada entre los profesores de la Uaem, así como el análisis de las variables de los avances y carencias en la formación en TIC por parte de la comunidad académica.

En el capítulo 1, “Las TIC en el contexto de una universidad pública estatal: estudio de caso”, Serafín Ángel Torres Velandia y César Barona Ríos realizan un acercamiento a los modos de apropiación de las TIC por parte de los ptc que están vinculados con los programas de docencia, investigación y difusión de la cultura de la Uaem, con el fin de profundizar en el conocimiento y comprensión, desde una mirada interdisciplinaria, en los aspectos teóricos y empíricos de la introducción de las TIC en el campo de la educación superior universitaria.

En el ámbito de la “Infraestructura tecnológica y apropiación de las TIC en la Uaem” (capítulo 2), Serafín Ángel Torres Velandia, César Barona Ríos y Omar García Ponce de León identifican y sistematizan el grado de disponibilidad, acceso, uso y apropiación de las tecnologías digitales en el contexto del sistema educativo de esta universidad pública estatal. En su análisis profundizan en los procesos de apropiación que han desarrollado los ptc para integrar las TIC en sus prácticas académicas, así como en las estrategias de incorporación educativa de las tecnologías en el contexto de la educación superior.

En el capítulo 3, “Actitudes y expectativas de los profesores de tiempo completo (ptc) de la Uaem en torno a las tecnologías de la información y la comunicación (TIC)”, los investigadores César Barona, Marco Petriz, Ofmara Zúñiga, Yanet Soberanes y Serafín Ángel Torres Velandia introducen como premisa del estudio de caso que las innovaciones en educación tienen como principal reto los procesos de adopción por parte de las personas, los grupos y las instituciones.

Manejar e introducir materiales e información es más fácil que promover cambios, considerando el trasfondo cultural de ese proceso. Por ello su aporte tiene el propósito de identificar condiciones que determinan las actitudes y expectativas de los ptc hacia las TIC, así como identificar una categoría académica clave de las mismas: la motivación.

En “TIC y formación del profesorado

universitario” (capítulo 4), Serafín Ángel Torres Velandia, César Barona Ríos, Ofmara Yadira Zúñiga Hernández y Yanet Soberanes Céspedes plantean que en el campo de la inserción de las competencias en el nuevo perfil del académico de la universidad del siglo xxi ha surgido la competencia transversal, relacionada con la apropiación y el uso de las tecnologías como estrategia y dispositivo que propicia en la comunidad académica el desarrollo de habilidades y saberes para el empleo eficiente de las mismas en contextos educativos superiores. Sostienen, asimismo, que el conocimiento de los profesores de educación superior en materia de redes de teleinformática y TIC es limitado y que el hecho de tener acceso a estos artefactos no significa que sepan usarlos.

La segunda parte de esta obra, “Experiencias sobre uso y apropiación de las TIC”, que se compone de cuatro capítulos, se centra específicamente en el análisis, por parte de profesionales académicos de diversas instituciones de educación superior, de programas y experiencias exitosas de universidades públicas nacionales y una extranjera, vinculadas todas ellas con la formación multimodal, el uso y la apropiación de las TIC, específicamente de las redes telemáticas insertadas en un entorno global de comunicación e intercambios digitales.

María Luisa Zorrilla Abascal, en “e-Uaem: Espacio de Formación Multimodal” (capítulo 5), explora y examina los factores condicionantes para la implementación del Espacio de Formación Multimodal (e-Uaem) en la Universidad Autónoma del Estado de Morelos: los fines que se persiguen con la apertura de programas en entornos virtuales, el modelo empleado para el diseño de los programas educativos en entornos virtuales, el grado de compromiso e involucramiento en el proceso por parte de la esfera directiva y de los docentes, así como la estrategia de implementación dentro de la institución.

Con base en estos factores la autora examina ampliamente los avances que esta universidad ha logrado en un periodo relativamente corto de la implementación del modelo de educación en línea. En el capítulo 6, “Práctica exitosa del uso y la apropiación de las TIC en la fes-Zaragoza, Universidad Nacional Autónoma de México (Unam)”, José Antonio Jerónimo Montes

comparte una experiencia de aplicación de las TIC en la licenciatura de Cirujano Dentista, que tiene un modelo curricular modular. Según este autor, en los diversos proyectos de incorporación de las TIC en la docencia de esta facultad se utilizan estas herramientas cotidianamente con los estudiantes, bajo la modalidad de redes digitales colaborativas, como un elemento por incorporar en la nueva cultura del aprendizaje.

Por su parte, Mariella Berra comparte, desde la Universidad de Turín (Italia), su experiencia en torno a los procesos de “Transformación de las relaciones sociales y comunicativas en la web 2.0” (capítulo 7). La autora parte de un supuesto fundamental: “El incremento constante del conocimiento, de la investigación científica, de la innovación y de la educación es la base para garantizar el liderazgo tecnológico de un país y ayudar a superar las desigualdades sociales”. En este sentido, las diferentes aplicaciones y servicios ofrecidos por la web 2.0 y las plataformas de colaboración pueden ser utilizadas por los docentes e investigadores universitarios para desarrollar el entorno de trabajo en colaboración, de tal forma que hoy las instituciones de educación superior, principalmente, pueden disponer de los avances tecnológicos para compartir conocimiento, experiencias y lograr proyectos propios.

Para cerrar esta segunda parte de la obra, Lourdes Sánchez de Tagle, Ana María Prieto Hernández y Mariella Berra, en el texto “Redes sociales para la colaboración y el intercambio profesional. Experiencias presentadas por universidades participantes en el

Simposio Virtual de la Sociedad Mexicana de Cómputo Educativo (Somece) 2011”, tratan de responder las siguientes interrogantes: ¿cuáles son los retos de las instituciones de educación superior para incentivar la formación y la investigación aprovechando las bondades de las redes?, ¿cómo pueden contribuir nuestras instituciones a la formación de competencias de los participantes para el trabajo colaborativo y la producción de conocimiento colectivo, aprovechando el potencial de las tecnologías?, ¿cómo fomentar un conjunto sistémico de redes para incrementar el trabajo colegiado, la formación de redes horizontales o redes jerárquicas de formadores e investigadores orientadas al impulso de un sistema para formar y difundir métodos e instrumentos a los

participantes de la red? En suma, en el libro se concluye que algunas IES han avanzado en la inserción de las TIC en sus entornos académicos, pero otras enfrentan profundas brechas en la implantación de infraestructura y acervos tecnológicos, así como carencias en la formación del profesorado para el uso y apropiación de estos recursos en los diversos ámbitos del quehacer universitario.

Finalmente, es justo reconocer que el esfuerzo plasmado en esta publicación fue posible gracias a dos coincidencias favorables. La primera se refiere a la disponibilidad de los PTC de la Uaem que, a pesar de la saturación de sus agendas, destinaron un tiempo a responder el cuestionario electrónico que se les envió vía internet. Se agradece, de igual manera, a los demás colegas de nuestro cuerpo académico Redes de Aprendizaje e Investigación en Educación por sus aportes académicos. Cabe registrar y valorar asimismo la contribución de colegas de otras universidades públicas de México e Italia por su aportación de experiencias educativas en ambientes virtuales, implantadas en diversos contextos socioculturales.

Los coordinadores de esta publicación somos conscientes de que la sistematización de los datos de la encuesta, la lectura y revisión de la obra no hubiera sido posible sin la generosa colaboración de Mélida Gallardo Ocampo y Claudia Hived Aguilar Montiel, estudiantes asistentes de investigación.

Una segunda coincidencia favorable para que este libro saliera a la luz pública se debió al apoyo económico del Programa de Mejoramiento del Profesorado (Promep-SEP) tanto para la indagación del estudio de caso como para la edición del mismo. Sólo resta invitar a los virtuales lectores de este trabajo, en especial al profesorado, al estudiantado y a los cuadros directivos institucionales de las IES, a que se extienda el debate sobre el rol de las tecnologías de la información y la comunicación -incluidas las redes telemáticas- en la educación universitaria.