

# La importancia de la formación docente en el uso de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación

LUZ MARÍA GARAY CRUZ



## **Educación y tecnologías de la información. Una breve revisión**

Los espacios educativos han sido objeto de diversas transformaciones a medida que la tecnología y los medios de comunicación se han transformado; en la actualidad, el avance de la informática y las telecomunicaciones influye de manera definitiva en los sistemas de educación, esto nos lleva a reflexionar sobre distintas interrogantes y cuestionamientos de orden comunicativo y educativo.

Los avances y el desarrollo de las tecnologías de información y comunicación (TIC) pueden apoyar la transformación de nuevas formas y procesos educativos, nuevos esquemas de acceso a la información que ponen en operación estrategias comunicativas tanto en el nivel de la interacción cara a cara, pensando en los sistemas educativos presenciales, como a través de instrumentos tecnológicos que facilitan la educación a distancia.

Las TIC están en posibilidad de potenciar los sistemas educativos, en especial de la educación a distancia, para permitir un flujo constante de información entre los sujetos que participan en el proceso de enseñanza y aprendizaje, gracias al alto grado de interactividad que ofrecen sus plataformas tecnológicas.

Como sabemos, las TIC, en especial el Internet, rompen con la barrera espacio temporal y ofrecen algo que hasta antes de su aparición era muy improbable, el sujeto que aprende puede construir y difundir su conocimiento en la red y puede estar en contacto con los asesores a distancia, aun cuando se encuentren en distintos continentes, más rápido que antes, cuando se empleaban otros medios de co-

municación como el teléfono o el correo, y lo pueden hacer de manera sincrónica o asincrónica según sea necesario.

Las redes electrónicas abren nuevas posibilidades de enseñar y aprender, esto nos lleva a considerar el rol de los educadores y de las instituciones educativas en el proceso de transformación de nuestra sociedad con el apoyo de las TIC de cara a los requerimientos de nuestra sociedad en el terreno de la educación; no basta con tener las plataformas tecnológicas, para obtener los mejores resultados es necesario realizar investigaciones que nos permitan crear estrategias de trabajo interdisciplinarias en las cuales participen profesionales de distintas especialidades.

Ahora bien, la determinación de los cambios en la educación a partir del uso de las TIC tiene que ver directamente con las condiciones políticas y sociales que se estructuran en cada país, en este sentido cabe recordar que los medios y métodos tecnológicos que se incorporan al campo educativo tienen su origen en otros ámbitos, generalmente en las empresas o en el sector militar.

Este traspaso de medios ha arrastrado conceptos y usos de racionalidad instrumental que parecen indicar que el mero hecho de incorporar la tecnología es una determinante para el mejoramiento de la enseñanza-aprendizaje; como lo mencioné antes, pero esto no es necesariamente así: es fundamental realizar investigaciones que nos permitan determinar qué uso es el más adecuado para que las TIC realmente propicien un desarrollo útil en el campo educativo.

Sobre el tema existen distintos asuntos en los que tenemos que concentrarnos, factores de los sistemas educativos que son una veta muy amplia de investigación porque cada uno de ellos tiene características que lo hace indispensable para la existencia de los otros, me refiero a alumnos, profesores, materiales e instituciones.

Estos cuatro elementos son los que a través de su interacción constituyen y le dan vida y sentido a un sistema educativo, no podríamos imaginar un sistema de este tipo si algunos de estos elementos faltaran. Habrá que reflexionar sobre la forma en que los conceptualizamos en la actualidad y prestar atención al contexto social: ese espacio determinado en donde confluyen factores económicos, geográficos y culturales que lo hacen algo sumamente específico para los sujetos que viven en esa dimensión tanto espacial como temporal.

### **Visión internacional acerca del uso de las TIC y la educación superior**

Al respecto y de acuerdo con el documento titulado "De lo tradicional a lo virtual: las nuevas tecnologías de la información", expuesto en la Conferencia Mundial sobre Educación Superior, de la UNESCO, celebrada en octubre de 1998, se informa lo siguiente:



Las utilidades de las NTIC han sido poco estudiadas, la esfera de la educación y la formación, una de las actividades esenciales de las sociedades modernas, es la que menos se ha beneficiado del aporte de las NTIC.<sup>1</sup>

Esto no significa que no se hayan llevado a cabo diversos proyectos que tratan de incorporar el uso de las TIC en sus sistemas educativos, especialmente en la modalidad de educación a distancia, en países como Francia, España, Inglaterra y Canadá, por mencionar sólo algunos, en América Latina hemos tenido también experiencias en Chile, Argentina y México, entre otros.

Los avances en el aspecto tecnológico han seguido un curso muy rápido que ha obligado al sector de la educación a tomar en cuenta las posibilidades de aprovechamiento que ofrecen, en especial a partir de la invención de la computadora y la fibra óptica, además de la convergencia tecnológica que ha facilitado o puede facilitar y enriquecer la tarea de los actores de la educación.

Como podemos notar, las nuevas TIC se han aparecido como una posibilidad que implica distintos retos para la educación, en especial para la educación a distancia:

El primero de ellos implica aprender a utilizar las diferentes tecnologías en proporciones adecuadas y con un uso correcto, es decir, no caer en el llamado espejismo tecnológico y creer que éstas serán la solución a todas las problemáticas educativas de los países en vías de desarrollo. Lo importante es que las instituciones educativas que incorporen tecnología de información desarrollen un currículo en el cual se les considere como un componente más del sistema educativo, parte del proyecto, y no solamente como un "agregado" que pudiera significar una mala interpretación de modernización.

### **La formación de los docentes en el uso de las TIC para su quehacer didáctico**

Como parte de esta propuesta nos encontramos con un actor fundamental: el docente, y aquí se encuentra un segundo reto: la formación de profesores en el uso y aplicación de las nuevas TIC en su práctica docente.

La llegada de este nuevo paradigma pedagógico, donde el alumno tiene más posibilidades de adquirir su propio conocimiento, entre otros factores gracias al uso de las nuevas TIC, y donde existe mayor flexibilidad para la educación asincrónica, implica un cambio en el papel del docente.

En el citado documento de la UNESCO se expone lo siguiente:

Una paradoja reside en que la mayor parte de las NTIC tienen su origen en la investigación científica fundamental llevada a cabo en las universidades y se ha desarrollado gracias a

investigaciones realizadas en universidades, pero en la práctica, siguen siendo muy poco utilizadas en la educación, que conserva tradiciones arcaicas de educación transmisora, magistral y frontal con independencia de los tipos de objetivos que persigue la enseñanza.<sup>2</sup>

Se hace hincapié en que además de que exista por parte de las instituciones educativas la voluntad de adquirir equipo, es necesario contar con un espíritu de cooperación y solidaridad, es preciso cambiar la mentalidad y los hábitos; que hacen que la lección magistral sea el modo casi exclusivo de la enseñanza. Muchas universidades han hecho el esfuerzo de inversión para adquirir equipo de multimedia, pero en general se comprueba que existe una infrutilización de este equipo.

Distintos factores explican esta resistencia: la fuerza de la costumbre, la falta de información y el miedo al error frente al sentimiento de seguridad de la rutina magistral, entre otros.

El trabajo del docente cambia de manera radical, pasa a ser un tutor, un administrador o guía del proceso de aprendizaje, esto obviamente implica también el cambio en la concepción del alumno

El docente deberá dominar las nuevas TIC, estar dispuesto psicológicamente para un cambio radical y, al mismo tiempo, reforzar y actualizar su conocimiento de la disciplina. Cabe señalar que no se habla de la sustitución del profesor por las máquinas, sino de la posibilidad de potenciar las habilidades docentes a partir del apoyo que le brindan las nuevas TIC.

Manuel Cebrián, de la Universidad de Málaga, menciona que hoy gran parte de la calidad educativa radica más en la formación permanente del profesorado que en la sola adquisición de infraestructura. Es decir, en un momento donde las administraciones públicas reducen sus inversiones a la formación permanente y algunos centros educativos consideran un "reclamo comercial" la mera compra de equipo tecnológico, se vislumbra cada vez más la formación permanente en nuevas tecnologías como un bien estratégico de las empresas educativas.<sup>3</sup>

No cabe duda que sin la existencia de esa infraestructura no existiría la necesidad de la innovación tecnológica en las instituciones educativas, lo que se pretende es buscar, como siempre se ha hecho cuando aparece una nueva tecnología, un equilibrio entre el ánimo desmedido de la tecnologización y la inserción racional y adecuada a los objetivos de calidad educativa, así como a la naturaleza de los propios centros educativos y esto indudablemente va unido a la formación permanente del profesorado.



### **¿Qué hacer frente al reto de la capacitación de profesores en el uso de las nuevas TIC?**

La propuesta es que antes de implantar totalmente las TIC, deben existir cursos de sensibilización primero, y de capacitación para su uso después, que permitan a los profesores incorporarlas a su práctica docente; de no ser así los proyectos pueden estar destinados al fracaso.

En el documento *La educación superior en el siglo XXI. Visión y acción*, de la UNESCO, se explica que para que la educación superior tenga mayores probabilidades de éxito en su proceso de ser universal y cumplir con sus funciones de transformación de la sociedad, es necesario que los maestros y profesores reciban una formación que los ponga en condiciones de incorporar las nuevas TIC a la enseñanza y que los capacite para actuar como multiplicadores de su uso.<sup>4</sup>

Desde el punto de vista de la doctora Beatriz Fainholc, el rol de las nuevas TIC será:

- Coconstruir el saber.
- Ayudar a organizar desafiantes actividades didácticas en distintos entornos.
- Coevaluar de un modo orientativo para favorecer el aprendizaje.<sup>5</sup>

Ahora bien, este cambio no es tan sencillo como se plantea. Autores como Beatriz Fainholc hacen notar algunos elementos que dificultan la total implementación y buen uso de las nuevas TIC en los sistemas educativos; por una parte los profesores han presentado una resistencia al cambio, y por otra existe cierto conservadurismo de parte de las instituciones, aunque no debemos olvidar los factores políticos y económicos que también pueden entorpecer la implementación de estos cambios.

Se propone que la inserción de la tecnología en alguna comunidad debe ser paulatina para que sus integrantes se apropien de ella, la conozcan, aprendan a emplearla y reconozcan en ella la posibilidad de solución a algunas problemáticas; en el caso de los sistemas educativos es importante que los primeros convencidos de las bondades de la tecnología sean los maestros, porque finalmente de ellos dependerá la actitud que asuman los estudiantes frente a su uso y la puedan llevar a la práctica en sus propios grupos sociales.

Se debe desarrollar en los profesores las competencias comunicativas que les permitan articular mensajes educativos con la ayuda de las TIC, aprender conceptos, procedimientos y, en algunos casos, el conocimiento mínimo del funcionamiento de esas tecnologías, para poder emplearlas en los procesos de enseñanza sin la pretensión de convertirse en productores especializados en medios. Esto es importante dado que si el docente no conoce las características del entorno tecnológico,

difícilmente podrá analizar o comprender la potencialidad de ayuda didáctica que le ofrece la tecnología de la información.

Hasta aquí hemos hablado en términos generales de la posibilidad de uso de las TIC, pero debemos tener claro que éstas no solamente sirven como transmisoras de conocimiento, sino que ofrecen la posibilidad de la interactividad pedagógica, lo que permitirá, en términos de Fainholc, la orientación de la construcción del conocimiento; es decir, es sólo a partir de la existencia de las TIC que se ha posibilitado, en los sistemas educativos a distancia, el interactuar en tiempo real con los profesores y compañeros de estudio a través de chats académicos, opinar en los foros de discusión y poder consultar a los tutores o facilitadores del curso de manera permanente para que orienten la acción de los alumnos en la construcción de su conocimiento, esto tal vez no suene a nada novedoso puesto que antes existió la tele-enseñanza (generalmente vía televisión satelital), pero ello implicaba la permanencia simultánea de los participantes y la poca o casi nula participación con los ponentes o tutores, además de que no existía la interacción entre los alumnos y es en este punto donde radica una de las grandes ventajas de la implementación del uso de las nuevas TIC en la educación.

A manera de conclusión me gustaría señalar algunas de las ideas de Manuel Cebrián acerca del nuevo perfil del enseñante frente a las TIC:

1. Conocimientos sobre los procesos de comunicación y significación de los contenidos que generan las distintas TIC, así como un consumo equilibrado de sus mensajes, esto no se refiere a la capacidad técnica de las herramientas tecnológicas, sino a una capacitación para comprender y consumir correctamente los mensajes que ellas transmiten, o sea, educar para la información y comunicación que se vehicula por las TIC. De esta manera, el profesor puede orientar a sus alumnos en la selección adecuada de productos y mensajes.
2. Conocimientos sobre las diferentes formas en que trabajan las TIC en las distintas disciplinas y áreas. Aprender a trabajar los contenidos curriculares de cada disciplina de manera adecuada al medio, con respeto a su lenguaje y sacando el mayor provecho de su potencial didáctico.
3. Conocimientos teórico-prácticos para analizar, comprender y tomar decisiones en los procesos de enseñanza y aprendizaje con las nuevas TIC, aprender a integrarlas en sus procesos didácticos; de no hacerlo así, la tecnología será subutilizada.

Finalmente, debemos recordar que el objetivo de la enseñanza en las instituciones de educación superior es, entre otras cosas, preparar al ciudadano, al profesional



que va a integrarse al mundo social y laboral, que tendrá que enfrentarse a una sociedad diversa, compleja y que demanda perfiles profesionales más adecuados a los cambios sociales. Nuestra tarea como profesores es prepararnos lo mejor posible para entender estos cambios y orientar a nuestros estudiantes.

#### NOTAS

- <sup>1</sup> UNESCO, Conferencia Mundial sobre Educación Superior, "La educación superior en el siglo xxi. De lo tradicional a lo virtual: las nuevas tecnologías de la información", París, 5-9 octubre de 1998, p. 5.
- <sup>2</sup> Ibid., p. 12.
- <sup>3</sup> Manuel Cebrian, "Nuevas competencias para la formación inicial y permanente del profesorado", Revista Electrónica de Tecnología Educativa, [www.uib.es](http://www.uib.es), núm. 6, junio 1997.
- <sup>4</sup> UNESCO, op. cit., p. 29.
- <sup>5</sup> Beatriz Fainholc, Formación del profesorado para el nuevo siglo. Aportes de la tecnología educativa apropiada, Buenos Aires-México, Lumen, 2000, p. 185.

#### BIBLIOGRAFÍA

- Cebrian**, Manuel, "Nuevas competencias para la formación inicial y permanente del profesorado", Revista Electrónica de Tecnología Educativa, [www.uib.es](http://www.uib.es), núm. 6, junio 1997.
- Fainholc**, Beatriz, Formación del profesorado para el nuevo siglo. Aportes de la tecnología educativa apropiada, Buenos Aires-México, Lumen, 2000.
- UNESCO**, Conferencia Mundial sobre Educación Superior, "La educación superior en el siglo xxi. De lo tradicional a lo virtual: las nuevas tecnologías de la información", París, 5-9 octubre de 1998.