

# El proceso de formación profesional con el empleo de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones

**MSc. Jorge Silva-Cutiño**

**MSc. Graciela Rodríguez-Almeida**

*silva@fie.uo.edu.cu, almeida@fie.uo.edu.cu*

Facultad de Ciencias Sociales, Universidad de Oriente,  
Santiago de Cuba, Cuba

## Resumen

El desarrollo científico tecnológico en la actualidad ha ido ocupando un lugar relevante en la educación y en especial en la educación superior. En tal sentido, los cambios sustanciales en la interacción entre los sujetos, particularmente el manejo de la información así como la comunicación, constituyen un aspecto esencial que propicia el desenvolvimiento y transformación de los mismos en estos tiempos. En consecuencia, en procesos formativos mediados por las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC), se hace necesario destacar las particularidades individuales de los estudiantes, sus necesidades y potencialidades para interactuar con estas tecnologías, a modo de propiciar un ambiente formativo de colaboración y cooperación, que ponga en juego no solamente la apropiación de conocimientos y habilidades y las posibilidades de desarrollo del intelecto, sino, un espacio de desarrollo de actitudes, comportamientos valores y valoraciones adecuados respecto a dichas tecnologías, particularmente desde la perspectiva profesional y axiológica.

**812**

**Palabras clave:** TIC, formación profesional, comportamiento responsable, educación, valores.

## Abstract

The technological scientific development at the present time, he/she has gone occupying an outstanding place in the education and

---

*Jorge Silva Cutiño, págs. 812-820.*

---

especialmente en la educación superior. En tal sentido, los cambios sustanciales en la interacción entre los estudiantes, particularmente el manejo de la información así como la comunicación, constituyen un aspecto esencial que propicia el desarrollo y transformación de los mismos, en estos tiempos. En consecuencia con el signo de antes, en procesos formativos mediados por las TIC, se hace necesario resaltar las particularidades de los estudiantes, sus necesidades y potencialidades para actuar con estas tecnologías, en un sentido de propiciar un ambiente formativo de colaboración y cooperación que pone no solo en juego la apropiación de conocimientos y habilidades y las posibilidades de desarrollo del intelecto, sino, un espacio de desarrollo de actitudes, comportamientos, valores y valoraciones adaptados a estas tecnologías, particularmente desde la perspectiva profesional.

**Keywords:** TIC, formación profesional, comportamiento responsable, educación, valores.

### **Introducción**

Los cambios socio-culturales que se suceden en la contemporaneidad, relacionados con el proceso de desarrollo científico tecnológico a nivel global precisan la búsqueda de una nueva posición en el proceso de formación de los profesionales, con énfasis en la consolidación y actualización de los conocimientos, habilidades, valores y valoraciones requeridos para actuar eficientemente con las tecnologías.

Independientemente de los avances epistemológicos en torno a la categoría formación y especialmente de la formación de profesionales con el empleo de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC) en la Educación Superior, aun se presentan sesgos en las concepciones que interpretan a estas categorías.

Los procesos formativos mediados por las tecnologías deben convertirse en espacios de construcción de actitudes y vivencias gestadas tanto por los estudiantes, como por los profesores y otros sujetos que participan en dichos procesos, guiados por la necesidad personal y profesional de conocer, actuar y relacionarse de manera adecuada en ambientes tecnológicos.

---

**Desarrollo**

Numerosos autores han investigado sobre los procesos formativos con el empleo de las TIC desde diversas aristas de análisis. Al respecto, Tünnermann (2003), Marqués (2004), Barberá y Badia (2005), Echeverría (2007), Coll (2008) y Baeza (2009), valoran la necesidad de atender las demandas de formación profesional incorporando el desarrollo de nuevas capacidades y actitudes, al mismo tiempo que exigen a las universidades un papel proactivo en el desarrollo del conocimiento y el compromiso con el progreso social a partir del uso intensivo de las tecnologías.

Autores como Guzmán (2009) destacan que el rol de las universidades en el siglo XXI se centra en la necesidad de atender las demandas de la sociedad actual, desarrollando procesos formativos que preparen a los futuros profesionales para el emprendimiento socio-cultural a lo largo de toda la vida.

Se ha evidenciado que los procesos formativos mediados por las TIC deben convertirse en espacios de construcción de actitudes y vivencias gestadas tanto por los estudiantes, como por los profesores y otros sujetos que participan en dichos procesos, guiados por la necesidad personal y profesional de conocer, actuar y relacionarse de manera adecuada en ambientes tecnológicos. Reconocer estos aspectos constituye una aproximación a un proceso de formación orientado al desarrollo humano y de compromiso con la sociedad.

Las investigaciones relativas al empleo de las TIC en los procesos formativos indican las posibilidades que pueden ofrecer dichas tecnologías, como medios de información, de comunicación y didácticos. Las mismas se han centrado fundamentalmente en el análisis del desarrollo de capacidades en los estudiantes relativas al saber (conocimientos) y el hacer (habilidades) con estas tecnologías; sin embargo, se desdeña la formación de valores y actitudes hacia estas, lo que denota que no ha sido analizada en esos procesos la arista axiológica en el empleo de las tecnologías, que conduzca a un desempeño profesional adecuado.

**814**

Particularmente, las TIC cuyo paradigma son las redes informáticas: Internet, Intranets, las que desde su aparición en la sociedad han transformado la búsqueda, manejo y almacenamiento de la

---

información y el modo de comunicación entre los sujetos han venido ocupando un lugar cada vez más decisivo en los actuales procesos formativos universitarios, tema que ha sido abordado desde diferentes aristas por autores tales como Pardo (2004), Izquierdo (2004), Sánchez (2009), Encarnación (2010), Tejada (2010), entre otros.

En tal sentido se ha podido apreciar que los actuales métodos, estrategias didácticas, formas organizativas, situaciones de enseñanza-aprendizaje, así como los propios medios didácticos que se emplean en los procesos formativos universitarios, no conducen a la valoración crítica del empleo de las TIC, lo que significa el análisis no solo de las ventajas que estas ofrecen, sino también de las implicaciones que trae consigo el incorrecto uso de estas a nivel social, todo lo cual evidencia que dichos procesos no contribuyen a propiciar la formación axiológica de los profesionales con relación al empleo de dichas tecnologías.

Es necesaria la búsqueda de una lógica integradora de la dinámica del proceso de formación tecno-axiológica-profesional, como un proceso de desarrollo humano caracterizado por un alto compromiso y responsabilidad personal y profesional hacia el empleo de las TIC acorde con las exigencias sociales actuales que marcan el rumbo de la sociedad contemporánea.

Consecuentemente, se evidencia la necesidad de formar profesionales que no solamente posean conocimientos y habilidades en el uso de las TIC, sino que también posean valores, valoraciones y comportamientos éticos y axiológicos en general con relación a dichas tecnologías, lo cual implica que las incorporen en su quehacer cotidiano con un significado y sentido de transformación.

La validez del concepto de formación del profesional desde la perspectiva de su dimensión axiológico-cultural, apunta a significar la relación de lo axiológico y lo que culturalmente dimana del desarrollo de la sociedad, donde están expresados los avances científicos tecnológicos. Ello significa que en la interpretación de la formación de los profesionales en la Educación Superior es recurrente tipificar la necesaria formación axiológica y la formación tecnológica como dos vías indispensables que garantizan no solo lo humano universal, sino también los derroteros de los hombres de ciencias comprometidos con el quehacer tecnológico.

En tal sentido, en la Educación Superior se centra la atención en lo axiológico, cuestión significativa si se tiene en cuenta que el ser humano, sobre todo en el proceso de su formación profesional, ha de asumir y expresar los valores y valoraciones que están en correspondencia con la sociedad que los forma; ello quiere decir que adentrarse en las cuestiones axiológicas resulta importante ante la capacidad transformadora humana que el profesional de la educación superior ha de poner a tono con la realidad de su tiempo, en el orden socio-cultural, ideo-político y tecnológico.

En el actual modelo de formación de la educación superior cubana se plantea que la labor educativa deviene elemento de primer orden en el proceso de formación, denominándose como una dimensión de este, declarando como idea rectora y estrategia principal del mismo la formación de valores en especial, los que caracterizan el accionar profesional.

Ahora bien, teniendo en cuenta que los valores se constituyen en reguladores de la conducta, su estudio adquiere importancia para la convivencia humana y la formación integral del futuro profesional, por ello, el claustro universitario debe estar preparado para encauzar científicamente su trabajo educativo en relación con la formación axiológica de los educandos.

Las exigencias actuales con relación a la formación y desarrollo de los profesionales de la Educación Superior debe tener en su centro a la formación axiológica, lo que descansa en el necesario desarrollo de valores y valoraciones en los mismos, todo esto en concordancia con el vertiginoso desarrollo tecnológico, en particular, con los retos impuestos por las TIC a los procesos formativos universitarios contemporáneos.

La irrupción de las tecnologías en toda la sociedad ha deslocalizado la información, favoreciendo la creación de una serie de espacios, con un claro componente educativo, relacional y comunicativo, que en cierto modo está sustituyendo algunas de las funciones desarrolladas hasta ahora por las instituciones educativas tradicionales, posibilitando que toda la información esté al alcance de todos, en todo momento y en cualquier lugar (paradigma de la "sociedad de la información"), lo cual impone un orden sustentado en una formación tecno-axiológica en el profesional.

La impronta de los avances científicos tecnológicos, y su incidencia en la formación de los profesionales, desde los aspectos relativos a los aspectos axiológicos, que incluyan los valores y valoraciones de los sujetos respecto a la tecnología en general y a las TIC en particular, reviste importancia vital en el papel social de las universidades para garantizar una formación profesional integrada por lo axiológico-tecnológico.

En la actualidad, no puede entenderse un profesional que se esté formando en la era de las TIC, que si bien posea un conjunto de conocimientos y habilidades así como destrezas para el trabajo con las mismas, no haya desarrollado valores y valoraciones acerca de estas y el modo de conducirse en la vida personal y profesional.

En lo relativo al saber y el hacer con las TIC están los aspectos referidos a la capacidad para: identificar, localizar, evaluar, organizar, comunicar y utilizar la información de forma efectiva, tanto para la resolución de problemas como para el aprendizaje a lo largo de la vida. A ello se le sumaría el ser y convivir con dichas tecnologías, que es expresión del desarrollo de determinados valores, poniendo la atención fundamentalmente en el compromiso y la responsabilidad profesional ante el empleo de las mismas. Estos valores se adquieren a partir de la comprensión de las posibilidades que estas les pueden ofrecer, todo lo cual contribuye a guiarlos hacia una actuación correcta, capaz de concretarla con un significado y sentido de transformación.

El acometer desde el proceso formativo los aspectos axiológicos relativos a las TIC implica incidir en el comportamiento humano, en la formación de un individuo que se ha de desempeñar en un contexto social mediado por las tecnologías, todo lo cual es expresión en un ámbito más amplio de la relación indisoluble: universidad-tecnologías y las necesidades de la sociedad.

### **Conclusiones**

Las transformaciones originadas por las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones en la sociedad han puesto de manifiesto la necesidad de cambios en los procesos formativos universitarios, que propicien el desarrollo de nuevas competencias en el trabajo con estas tecnologías, de los sujetos que participan en el proceso, que les permita un adecuado desempeño con las mismas, acorde con las demandas de los tiempos actuales.

No se evidencia la existencia de una concepción didáctica pedagógica, que científicamente argumentada, ofrezca los fundamentos necesarios de la dinámica del proceso de formación de los profesionales, con el empleo de las TIC, desde la perspectiva de los aspectos axiológicos, que permita un posterior desempeño profesional exitoso, acorde con las demandas de estos tiempos.

La actual era digital demanda de egresados con elevadas competencias tecnológicas que las incorporen a su quehacer cotidiano con un significado, sentido de transformación y de crecimiento personal-profesional, además de un elevado compromiso social. Hoy en día las TIC no pueden considerarse como meros instrumentos, sino como un hecho cultural, ya que estas cambian la propia condición del ser humano y del profesional y la transforman.

Los actuales métodos, medios y estrategias didácticas que se emplean en los procesos formativos universitarios no conducen a la valoración crítica del empleo de las TIC, lo que significa el incorrecto uso de estas a nivel social.

Ello evidencia que dichos procesos no contribuyen a propiciar la formación axiológica de los profesionales con relación al empleo de dichas tecnologías.

### **Bibliografía**

BADIA, Antonio. "Ayudar a aprender con tecnología en la educación superior". *Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento (RUSC)*. vol. 3, no. 2. UOC [ref. de 13 abril 2014]. [Disponible en Internet: <http://www.uoc.edu/rusc/3/2/dt/esp/badia.pdf> ISSN 1698-580X

BARBERÁ, Elena; BADIA, Antonio. "El uso educativo de las aulas virtuales emergentes en la educación superior". [en línea]. *Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento*. 2005, noviembre [ref. de 9 marzo 2014]. [Disponible en Internet: [www.uoc.edu/rusc](http://www.uoc.edu/rusc) ISSN 1698-580X

**818**

BAEZA, Ricardo. "Desafíos Universitarios en la Formación de Profesionales de las TICs". [en línea]. *Revista de Educación*. 2005, enero-febrero [ref. de 11 febrero 2014]. Disponible en Internet: [www.uoc.edu/rusc](http://www.uoc.edu/rusc) ISSN 1698-580X

---

ECHEVERRÍA, J. "Educación y tecnologías telemáticas". [en línea]. *Revista 24 Iberoamericana de Educación*. 2007, mayo-junio [ref. de 23 febrero 2013]. Disponible en Internet: <http://www.capus-oei.org/revista/index.html>.

ENCARNACIÓN, Enma. "El desarrollo de la interactividad cognitiva en entornos virtuales de enseñanza aprendizaje en el ámbito universitario". Tesis en opción al grado científico de Doctor en Ciencias Pedagógicas. Universidad de Camagüey, Cuba, 2010.

HENAO, O. "La enseñanza virtual en la educación superior". [en línea]. *Revista de Educación*. 2007 enero-febrero [ref. de 10 febrero 2014]. Disponible en Internet: <http://www.capus-uoc.icfes.gov.co/cont/fomento/pub/libros/virtual.pdf>.

IZQUIERDO, José. "La gestión académica del proceso docente educativo en la educación superior sustentada en las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones". Tesis en opción al Grado Científico de Doctor en Ciencias Pedagógicas. Santiago de Cuba, CEES "Manuel F. Gran", Universidad de Oriente, 2004.

LABAÑINO, Rizo. "Cultura escrita, práctica y sentida". *Revista Educación*. 2005, No. 116, p. 67-73.

LINN, Miriam. *Promover la educación científica a través de las TIC*. [en línea]. 2007 [ref. de 23 febrero 2013]. Disponible en Internet: [http://www.84.88.10.30/index.php/enseñanza/article/view\\_article/21820/](http://www.84.88.10.30/index.php/enseñanza/article/view_article/21820/)

MARQUÉS, P. *Estrategias de aprendizaje en el uso educativo de las TIC. Modelos educativos: análisis de los distintos modelos en vistas al diseño y desarrollo de aplicaciones informáticas de carácter didáctico*. [en línea]. 2004 [ref. de 5 mayo 2013]. Disponible en Internet: <http://dewey.uab.es/pmarques/>

PARDO, María. "Las tecnologías de la información y las comunicaciones en la dinámica del proceso docente educativo en la educación superior". Tesis presentada en opción al grado científico de doctor en ciencias pedagógicas. Universidad de Oriente, Centro de estudios de educación superior "Manuel F. Gran", Santiago de Cuba, 2004.

SÁNCHEZ, Lida. "Las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones en la dinámica del proceso de formación para la investigación científica en la educación superior". Tesis presentada en opción al grado científico de doctor en ciencias pedagógicas. Universidad de Oriente, Centro de estudios de educación superior "Manuel F. Gran", Santiago de Cuba, 2009.



TEJADA, L. "Evaluación de competencias profesionales en estudiantes de ingeniería de sistemas de información asistida por las tecnologías de la información y la comunicación". Tesis presentada en opción al grado científico de doctor en ciencias pedagógicas. Universidad de Oriente, Centro de estudios de educación superior "Manuel F. Gran", Universidad de Oriente, Santiago de Cuba, Cuba, 2010.

TÜNNERMANN, Carlos. "La educación superior en América Latina y el Caribe: diez años después de la Conferencia Mundial de 1998". En: *Características del uso de TIC en la educación superior de América Latina y el Caribe*. Editora Colombia, 2008. p 329-331.

VALDÉS, P. "Educación Científica y las TIC". *Revista Educación: educación científica*, 2006, p.119-122.

VENET, R. "La formación del profesional de la educación en atención a la diversidad desde un Proyecto Educativo de Centro". *Cuadernos de Educación y Desarrollo*. 2011. [en línea]. [ref. de 11 febrero 2013]. Disponible en Internet: <http://www.eumed.net/rev/ced>.